

VISIT...

LANZAROTE
Caliente.COM

DIE CACTACEAE

DIE CACTACEAE

Band III



Abb. 1315. Oben: *Lobivia rebutioides* BACKBG., Typus der Art. Unten: *Lobivia rebutioides* v. *citriniflora* BACKBG. (Farbfotos: RAUSCH.)

DIE CACTACEAE

HANDBUCH DER KAKTEENKUNDE

Von

CURT BACKEBERG

Hamburg - Volksdorf

Band III

Cereoideae

(Austrocaetinae)

*Mit 539 zum Teil farbigen Abbildungen im Text
und 53 Tafeln*



VEB GUSTAV FISCHER VERLAG · JENA

1959

ES 18. G.2

Alle Rechte vorbehalten · Printed in Germany

Abdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Verlages

Copyright 1959 by VEB Gustav Fischer Verlag, Jena

Lizenz-Nummer 261 215/43/59

Gesamtherstellung: Druckerei „Magnus Poser“ Jena

INHALT

Beschreibender Teil

Cereoideae:

Cereeae (Austrocereinae)

Subtribus 2: *Austrocactinae*. 1361

Sippe 1: *Lobiviae* 1362

Sippe 2: *Austroechinocacti*. 1556

Beschreibender Teil:

CACTACEAE LINDL.

Subtribus 2: Austrocactinae BACKBG.

Tagblüher¹⁾ verschiedener, $\pm$ cactoider Gestalt. Während bei den „*Trichocerei*“ die Gattungen *Pseudolobivia* und *Echinopsis* die Zugehörigkeit zu dieser Sippe durch überwiegend längere, „trichocereoide“ Blüten, die fast-cereoide Gattung *Arequipa* bei den „*Loxanthocerei*“ sowie dort auch die meist kugelig reduzierte Gattung *Matucana* und die halbcereoide *Denmoza* als schiefsaumig blühende Pflanzen ihre Zugehörigkeit zu der sogenannten „kolibriblütigen“ Sippe erkennen lassen, sind die Blüten bei den „*Austrocactinae*“ niemals schiefsaumig und nicht typisch langröhrig. Die Sippe 1: „*Lobiviae*“ ist aber zweifellos eine Übergangs- oder Zwischengruppe zwischen den nicht²⁾ seitlich und fast durchweg kurzröhrig blühenden „*Austroechinocacti*“ (bei denen aber z. B. *Soehrensia* der Blüte nach vielleicht der tagblütigen „*Trichocerei*“-Gattung *Helianthocereus* ähnlich verwandt ist wie die „*Lobiviae*“) und den tagblütigen „*Trichocerei*“; bei den „*Lobiviae*“ findet sich nicht selten auch das bei *Echinopsis* anzutreffende Merkmal der ziemlich tief seitlich entstehenden Blüten, während deren Röhren zwar wie die der „*Trichocerei*“ geformt sind, nur wesentlich kürzer, bzw. es sind an ihnen verschiedene Stufen der Sproßmerkmalreduzierung zu beobachten, besonders bei den rebutioiden Gattungen. Alle diese waren daher in einer eigenen Sippe 1: „*Lobiviae*“ zusammenzufassen. Ob es sich bei den Blüten der (zum Teil sogar etwas flach-) kugeligen *Soehrensia* nur um eine äußerliche Übereinstimmung mit denen von *Helianthocereus* handelt, oder ob diese Gattung als rein cactoide Stufe hinter letztere Gattung zu stellen ist (wie z. B. *Pseudolobivia* zu den „*Heliotrichocerei*“ oder *Matucana* zu den „*Loxanthocerei*“), habe ich bisher nicht feststellen können. Die schlüsselmäßige Eingliederung gibt nur die Reduktionsstufe wieder bzw. dient mehr der Bestimmungsmöglichkeit. Die ausgesprochene Kugelformen bildenden oder – wenn im Alter verlängert – in den Blütenmerkmalen von den vorhergehenden Sippen abweichenden Pflanzen habe ich innerhalb der Subtribus 2 „*Austrocactinae*“ als Sippe 2: „*Austroechinocacti*“ zusammengefaßt. Hierbei mußten die ost- und westandinen Gattungen getrennt werden; so faßte ich 1942 die pazifischen Gattungen in meiner „Systematischen Übersicht“ (J. DKG. 1942, I) zusammen. Unabhängig von mir war HELLMICH in „Die Bedeutung des Andenraumes im biogeographischen Bilde Südamerikas“ (Ibero-amerikanische Studien 13: „Tier und Umwelt in Südamerika“, 63. 1940), wie ich später sah, zu der gleichen Ansicht gelangt. Er schreibt: „Die gewaltige Kette der Anden bildet im südlichen Südamerika eine deutliche und scharfe Grenze, die nur an

¹⁾ Siehe Fußnote S. 1362.

²⁾ Ausnahmen sind nur *Weingartia cumingii* und einige wenige *Gymnocalycium*-Arten, dennoch kann man dafür kein eigenes Genus abtrennen, wie Y. ITO mit *Gymnantha*, denn bei *Lobivia* und *Echinopsis* trifft man auch den umgekehrten Fall an.

wenigen Stellen unterbrochen ist und hier nur einen geringfügigen Austausch gestattet ... Außer einer sehr kleinen Zahl identischer Arten unterscheiden sich die chilenischen Kakteen von den argentinischen ... in starkem Maße ... Da der weitaus größte Teil der Hochanden in der Eiszeit viel tiefer herab mit Schnee und Eis bedeckt war, so ist diese Grenzziehung bis in die geologische Geschichte zurückzuverfolgen, in ihr vielleicht sogar noch stärker ausgeprägt gewesen. Alle diese Umstände mögen dazu beigetragen haben, daß Chile gleichsam eine Art von Sonderraum im südamerikanischen Kontinent bildet.“ HELLMICH weist auch darauf hin, daß die Vorgänge, die zur Auffaltung der Hochkordillieren führten, bereits im Tertiär stattfanden und alles Obengesagte auch für die Herpetofauna gilt. Das eröffnet interessante Aspekte für Untersuchungen über Alter und Entwicklungsverlauf der Cactaceae in Südamerika, bzw. es ist geeignet, angesichts des damit vorauszusetzenden Alters der getrennten Verbreitung manche bisherige Anschauung ins Wanken zu bringen. HELLMICHs Feststellung betreffs der „sehr kleinen Zahl von identischen Arten“ ist auch dahingehend richtigzustellen, daß es genaugenommen gar keine gibt. *Neowerdermannia chilensis* gehört zu einem östlichen Genus und wird an der pazifischen Seite nur in hoher Gebirgslage angetroffen; die chilenischen *Trichocereus*-Arten sind in mehrfacher Beziehung von den östlichen unterschieden und bilden auch eine eigene Gruppe. Da die eigentlichen pazifischen Kugelkakteen in vielen Merkmalen und besonders denen der Früchte von den östlichen abweichen, habe ich dies also mit einer Trennung in einen östlichen und einen westlichen Zweig festhalten müssen, denn BRITTON u. ROSE sowie BERGER hatten trotz der vorerwähnten Unterschiede einige pazifische Arten zu den ostandinen Gattungen *Malacocarpus* und *Pyrrhocactus* einbezogen.

Vorkommen: Von Kolumbien und Peru (in Ekuador fehlend) über Bolivien und Chile bis O-Brasilien, Uruguay, Paraguay und Argentinien, dort südlich bis in Höhe von Comodoro Rivadavia.

Sippe 1: Lobiviae BACKBG.

Meist kleinere Pflanzen, häufig gruppenbildend, tagblütig¹⁾, Blüten trichterförmig, zum Teil nicht sehr groß, Röhre nie bestachelt, die „*Chaetolobiviae*“ noch mit Borsten, die „*Eriolobiviae*“ nur mit Haaren, die „*Gymnolobiviae*“ mit kahlen Blüten, diese nicht selten ziemlich tiefstehend; in einem Falle (*Acantholobivia*) treten Stacheln bei zunehmender Reife am Ovarium und an der Frucht auf.

Vorkommen: Von Mittel-Peru, nur im Hochland, über Bolivien bis N-Argentinien.

Untersippe 1: Eriolobiviae BACKBG.

Blütenröhren nur behaart, in einem Fall (*Acanthocalycium*) die Schuppen stachelartig, in der Blüte ein Wollring; *Acantholobivia* mit bei der Reife bestachelten Früchten, die Blüten selbstfertil, bzw. autogam, nur nachts voll öffnend.

Vorkommen: Von Mittel-Peru über Bolivien bis N-Argentinien.

In meiner Systematischen Übersicht (J. DKG. (II) 1:32. 1942) hatte ich bei dieser Untersippe noch eine Aufteilung in eine Gruppe

¹⁾ Mit teilweiser Ausnahme, bei *Acantholobivia* BACKBG. (und vereinzelt bei *Lobivia*?).

„*Acantholepidoti*“ und eine Gruppe „*Malacolepidoti*“ aufgenommen. In der Klassifikation, die ich 1950/51 in C. & S. J. (US.) veröffentlichte, ließ ich diese Gruppierung (wie zum Teil auch andere) zur Vereinfachung der Übersicht fort bzw. weil ich soweit wie möglich nach der Reduktionslinie der Sproßmerkmale gliederte; und hier steht das Kennzeichen einer Stachelbildung, und sei es nur an der Frucht (*Acantholobivia*), vor „verhärteten Schuppen“ (*Acanthocalycium*), wie solche auch anderswo in verschiedener Form auftreten. Aus ähnlichen Gründen unterblieben auch feinere Unterteilungen anderer Art. 194:2 bezog ich was ebenso gut zu verantworten war z. B. noch *Chamaecereus* zu der Sippe „*Lobiviae*“ bzw. Untersippe „*Eriolobiviae*“ ein. Heute steht dieses zwergig-cereoide Genus unter dem tagblütigen Ast der „*Trichocerei*“, zusammen mit *Pseudolobivia*. Beide sind äußerste Reduktionsstufen der cereoiden „*Trichocerei*“, wofür mancherlei Anhaltspunkte sprechen. Bei *Chamaecereus silvestrii*, *Lob. pentlandii* v. *albiflora*, *Lob. nigrispina*, *Lob. mistiensis* haben DÖLZ und ich hin und wieder eine Borsten- oder Stachelbildung an der Blüte oder Frucht festgestellt, ein atavistisches Merkmal der stattgefundenen Reduzierung? Hier konnten nur die Dauerformen entsprechend geordnet festgehalten werden, so wie sie anscheinend zusammengehören.

89. ACANTHOLOBIVIA BACKBG. non Y. ITO

Cact. Jahrb. DKG. (II) 1:32. 1942

[*Lobivia* U.- G. 1: *Acantholobivia* (BACKBG.) KRAINZ, in Jahrb. SKG. „Skde.“ III: 41. 1949]

Gedrückt-kugelige Pflanzen, später sprossend, in der Wuchsform den größer-körperigen Arten der Gattung *Lobivia* in S-Peru und auf dem bolivianischen Hochland ähnelnd, auch durch die $\pm$ beilförmig geteilten und verschobenen Rippen, ebenso entstehen die Blüten ziemlich tief-seitlich; bereits vor Abblühen sind am Ovarium winzige Stacheln vorhanden, die mit zunehmender Frucht reife stärker ausgebildet werden, so daß die reife Frucht kräftig bestachelt ist. Darin allein unterscheidet sich die Gattung schon von *Lobivia*. Dennoch wurde sie lange nicht anerkannt. KRAINZ hat das Genus 1949 als Untergattung zu *Lobivia* gestellt mit der Bemerkung: „aus Zweckmäßigkeitsgründen und auf Grund der heutigen Kenntnis in der Artensystematik, wo die aufgeführten Merkmale zur Aufstellung einer selbständigen Gattung nicht mehr genügen.“ Abgesehen von der verschwommenen Argumentierung hat sich gerade bei *Acantholobivia* erwiesen, daß vorschnelles Urteil und systematische Ausrichtung auf eine rein persönliche Anschauung mehr Verwirrung als Klarheit schaffen. *Acantholobivia* wäre danach wohl noch lange als eine *Lobivia* angesehen und die Unterschiede nicht genügend geklärt worden. Die erste Art wurde vor über 20 Jahren gefunden, in Mittel-Peru bei Huancayo, wo ich sie auf grasigen Hügeln bei der vorgenannten Stadt antraf. Die Blüten waren bei Tage nur wenig geöffnet, und schon früh beobachtete ich, daß sie gern selbst Früchte ansetzen. 1956 entdeckte RAUH dann nahezu 1000 km vom Typstandort entfernt auf Lavafelsen in der Tolaheide am Fuße des Vulkans Sarasassa, unfern der Lagune Parinacocha, auf genau gleicher Höhe von rund 3500 m, eine zweite Art, die ich zuerst als *Lobivia* beschrieb, weil sie einer *L. mistiensis* etwas ähnelte und ich keine Blüten sah. Die Beobachtungen von Prof. RAUH und mir ergaben folgendes: Vor einer längeren Reise bedeckte ich die Pflanze zum Schutz gegen die Sonne; nach Rückkehr sah ich eine reife

Frucht. Die ersten Blüten, die RAUH und ich beobachteten, öffneten sich ebenfalls nur wenig und setzten stachelige Früchte an. Damit stand fest, daß eine zweite *Acantholobivia*-Art gefunden worden war, die durch ihre weite Entfernung vom Typus des Genus zu der Frage zwingt, wie so weit getrennte Arten mit genau gleichen Merkmalen entstehen konnten. Erst nach Herausgabe seines Werkes „Beitr. z. Kenntn. d. peruan. Kakteenvegetation“ beobachtete RAUH, daß die Blüten nachts weit geöffnet sind; außerdem stellten wir fest, daß sie bei beiden Arten selbstfertil und zumindest überwiegend autogam sind. Die am Tage gesehenen Blüten täuschten nur eine Ähnlichkeit mit cleistogamen Blüten vor. Die Blüten von *A. incuiensis* haben einen schmalen und längeren Raum, der als Nektarkammer anzusehen ist; die Staubfäden sind ziemlich tief und nicht in zwei Serien angeheftet. Bereits AKERS hat im Artikel von BUINING in Jahrb. SKG. IV:45. 1951 eine „nachtblütige *Lobivia*, viel weiter nördlich als die anderen Arten wachsend“ erwähnt; hier handelt es sich wahrscheinlich um *A. tegeleriana*. Damit kann dieses lange umstritten gewesene, interessante Genus als geklärt gelten. Man darf wohl vermuten, daß es noch verbindende Arten gibt, oder wenigstens gegeben hat. An dem nächtlichen Blütenhochstand erweist sich wiederum, daß die Natur alle Möglichkeiten demonstriert, und wie wichtig es ist, jeweils auch den Blütenhochstand zu ermitteln sowie Abweichungen von der Norm. *Acantholobivia* hat die lebhaften Blütenfarben der Lobivien (bei denen zum Teil auch abends [etwas] öffnende Blüten, aber mit Tageshochstand, vorkommen); sie ist jedoch durch die Autogamie nicht auf Bestäuber angewiesen¹⁾.

Typus: *Lobivia tegeleriana* BACKBG. Typstandort: Mittel-Peru, bei Huancayo, auf ca. 3500 m.

Vorkommen: Bei Huancayo (Mittel-Peru) und bei Incuio, Laguna Parinacocha (südlicheres Peru, auf 3600 m); vielleicht vereinzelt auch in dem Gebiet zwischen den beiden Artarealen.

Schlüssel der Arten:

Körper oben reingrün

Stacheln bis 12, zum Teil seitlich paarig gerichtet, zuweilen einzelne an der Spitze fast hakig gekrümmt

Blüten orange bis gelblichrosa, gelbweiß
oder rötlich bis rot 1: *A. tegeleriana* (BACKBG.) BACKBG.

Körper dunkel-olivgrün

Stacheln bis 24, besenartig abstehend, lang, elastisch, nicht gekrümmt

Blüten rein rot, innen mehr orange 2: *A. incuiensis* (RAUH & BACKBG.) RAUH & BACKBG.

1. ***Acantholobivia tegeleriana*** (BACKBG.) BACKBG. Cact. J. DKG. (II), 1:32. 1942

Lobivia tegeleriana BACKBG., J. DKG. (I), 82. 1935/36.

Niedergedrückt-kugelig, sprossend, Einzelkörper bis ca. 10 cm Ø, später gruppenbildend, am Grunde stumpfgrün, oben glänzend frischgrün; Rippen an-

¹⁾Von WESSNER sah ich Blütenmaterial einer Pflanze mit ca. 3,5 cm langen reinroten Blüten, am Ovarium mit ca. 7 mm langen gelblichen bis rötlich-gelblichen dünnen Stacheln. Da es sich um einen Tagblüher unbekannter Art handelt, dessen Blüten denen der „*Hertrichianae*“ ähneln, bleibt festzustellen, ob es sich hier um einen gelegentlichen Rückschlag handelte oder ein konstantes Merkmal der Art, für die dann eine besondere Stellung gefunden werden müßte.

fangs bis 16, später mehr, etwas schräg verlaufend, in beilförmige, etwas versetzte Höcker geteilt, bis 11 mm hoch; Areolen bis 17 mm entfernt, länglich; St. ungleich, bis 12, am Grunde $\pm$ verdickt, meist vier Paar seitlich, ein Paar abwärts weisend, sehr verschieden bzw. bis 6 cm lang, oft auch noch ein feiner, nach unten zeigender oder ein oberer; ausgesprochene Mittelst. nicht unterscheidbar, aber manchmal die längsten St. $\pm$ gehakt; alle St. anfangs unten gelblichweiß, oben braun bis dunkler, bald mehr hornfarbig-braun; Bl. ca. 4 cm lang, schlank-trichterig; Pet. meist orange bis rosaorange, variabel in der Farbe; Fr. bis 2,5 cm Ø, grünlich, später hinter den schnabelspitzen, gekrümmten Schuppen bis 12 braune, stechende St., bis 5 mm lang; S. klein, schwarz. Mittel-Peru (bei Huancayo, auf ca. 3500 m, auf grasigen Hügeln) (Abb. 1316).

In „10 J. Kaktforschg.“ (28. 1937) hatte ich folgende Varietäten unterschieden (ohne lateinische Diagnose):

- var. *tegeleriana*, Bl. rosaorange bis orange,
- var. *eckardiana* BACKBG., sehr langstachlig,
- var. *medingiana* BACKBG., Bl. schwefelgelb-weiß,
- var. *plominiana* BACKBG., Bl. rein rot.

Da die Möglichkeit besteht, daß Zwischenfarbtöne beobachtet werden (wenn dies auch bisher nicht der Fall gewesen ist), lasse ich die Frage der var.-Berechtigung vorderhand offen.

2. *Acantholobivia incuiensis* (RAUH BACKBG.) RAUH & BACKBG.
RAUH, Beitr. z. Kenntn. d. peruan. Kaktveg., 471. 1958

Lob. incuiensis RAUH & BACKBG.,
Descr. Cact. Nov. 28. 1956.

Kugelig, bis ca. 11 cm Ø (oder mehr?), zum Teil sprossend, stumpf dunkel olivgrün; Rippen 18–20, gehöckert, die schmalkantigen Höcker wenig versetzt; Areolen rundlich, ca. 2 mm Ø, anfangs weiß-braunfilzig; St. ca. 24, mittlere kaum geschieden, aber 8–10 unterscheidbar, wirrspreizend und durcheinanderstehend, besonders im Scheitel, einige mittlere mit verdickter Basis; Stachelfarbe grau-violettbraun bis etwas hornfarben, später schmutziggrau bis dunkel, manchmal wie etwas bereift erscheinend, feucht kastanienbraun; einige St. manchmal etwas kantig; Bl. ca. 4 cm lang oder wenig mehr, nachts voll öffnend¹⁾; Perigonbl. außen bräunlichrot, dann reinrot und ganz im Innern mehr ziegel-orange; Staubf. blaßkarminrot; Gr. grünlich, ebenso die 4 ziemlich langen N.; Fr. kugelig, erst in den Schuppenachseln vereinzelte

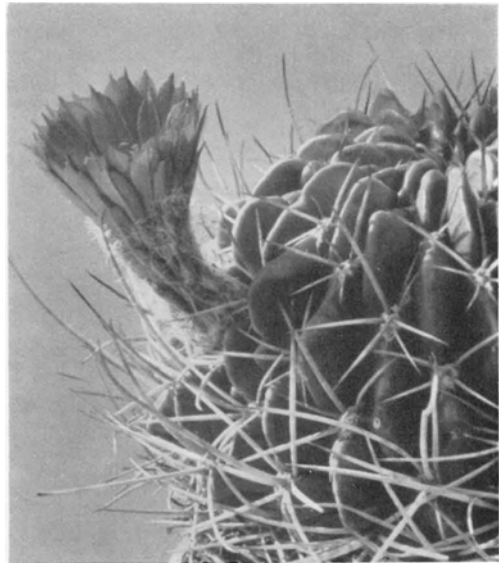


Abb. 1316. *Acantholobivia tegeleriana* (BACKBG.) BACKBG. Typus der Gattung mit nachts öffnenden autogamen Blüten und zunehmender Stachelbildung an der reifenden Frucht.

¹⁾ Über die nächtliche Blüte und ihre Frucht s. RAUHS Beitrag in „Kakt. u. a. Sukk.“, 9:10, 152–156. 1958.

dunkle Borsten, bald anfangs gelbliche, aufgerichtete St. entwickelnd, sowie hellbräunliche Behaarung, ebenso wie am Ov.; S. ca. 1 mm groß, schwarz, fein grubig punktiert. S-Peru (bei Incuio, Laguna Parinacocha, am Wege nach Chala-Coracora, in Felsspalten, selten, auf 3600 m) (Abb. 1317, Tafel 108–109).

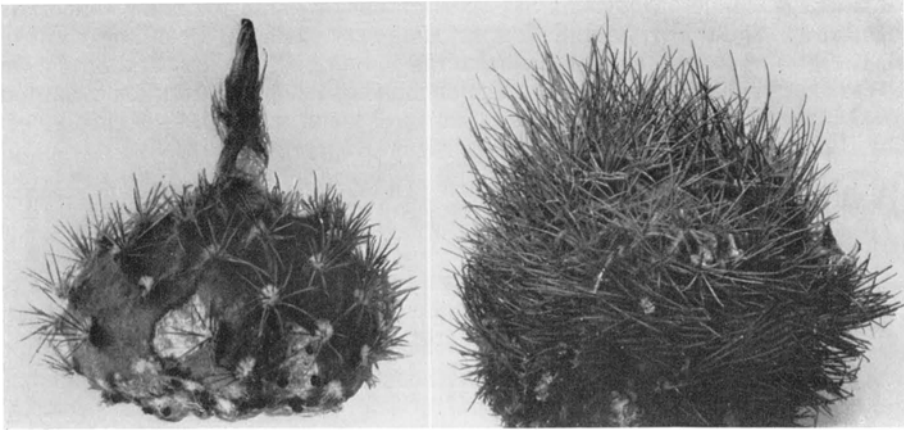


Abb. 1317. *Acantholobivia incuiensis* (RAUH & BACKBG.) RAUH & BACKBG. Von RAUH und mir angesichts des vom Areal des Gattungstypus weit entfernten Standortes (Laguna Parinacocha) zuerst als *Lobivia* angesehen, bis sie ebenfalls nächtliche, autogame Blüten entwickelte, die Frucht bis 10 braune Stacheln. Die Standortsentfernung läßt auf Relikte einer früher weiteren Verbreitung oder auf eine ehemals größere Artenzahl des Genus schließen.

90. ACANTHOCALYCIUM BACKBG.

BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 412. 1935

[*Echinopsis* U.-G. *Acanthocalycium* (BACKBG.) CAST. & LELG., in „Opuntiales vel Cactales“, 90. 1943. *Spinicalycium* FRIČ, nur ein Name, in KREUZINGER, „Verzeichnis“, 36. 1935]

Kugelige Pflanzen mit mittellangen, etwas glockigen Trichterblüten; die Röhrenschuppen sind stachelartig verhärtet und überragen anfangs die Knospe; im Röhrengrund ein Wollring; Griffel wohl stets ziemlich kurz. Der Ring ist bei allen sechs Arten vorhanden, ebenso die stachelspitzen Schuppen, so daß kein anderer Autor bisher CASTELLANOS' Ansicht gefolgt ist, darin nur eine Untergattung von *Echinopsis* zu sehen. Eine solche Anschauung würde auch verlangen, *Echinopsis* mit *Trichocereus* zu verbinden usw. Im Kaktus-ABC hatte ich *Lobivia hyalacantha* SPEG. und *Lobivia oreopepon* SPEG. sowie *Echinopsis formosa* JAC. hier ebenfalls einbezogen, die beiden ersteren wegen der häutig gespitzten Schuppen, die letztere außerdem wegen ihrer abweichenden Wuchsform; die beiden letzteren Arten sind inzwischen bei dem Genus *Soehrensia* richtiger untergebracht worden. *Lob. hyalacantha* SPEG. ist zweifellos ein *Helianthocereus* und wurde jetzt dorthin gestellt. Diese drei Arten haben auch keinen Wollring. Offenbar stammen vier Arten aus der Gegend von Córdoba, zwei Arten aus Salta. Die Salta-Arten hatte SPEGAZZINI zuerst zu *Echinocactus* gestellt.

Typus: *Echinocactus spiniflorus* K. SCH. Typstandort: „Cerro Morro oder Cerro Blanco“ (Córdoba).

Vorkommen: NW-Córdoba, nach Funden von HOSSEUS, bzw. Córdoba, und Provinz Salta (Argentinien).

Schlüssel der Arten:

Blüten rosa (weißlich- bis lila-violettrosa)

Stacheln rotgelb, pfriemlich-steif

Randstacheln 14–20

Mittelstacheln kaum unterscheidbar1: *A. spiniflorum* (K. SCH.) BACKBG.

Stacheln anfangs unten hellbraun, oben fast

schwarz, pfriemlich

Randstacheln 7–9, meist 7

Mittelstacheln 1.2: *A. peitscherianum* BACKBG.

Stacheln gelblich bis hell hornfarben, nadel-
förmig

Rand- und Mittelstacheln schwer trennbar,
10–12 (–20)

Mittelstacheln: 4 manchmal deutlicher
unterscheidbar3: *A. violaceum* (WERD.) BACKBG.

Blüten weiß

Stacheln erst bräunlich bis schwärzlich, bald
grau, pfriemlich

Randstacheln 6–8 (–10)

Mittelstacheln 1–44: *A. klimpelianum* (WEIDL. & WERD.)

Stacheln aschgrau, steif-pfriemlich

BACKBG.

Randstacheln 7–9

Mittelstacheln fehlend5: *A. chionanthum* (SPEG.) BACKBG.

Blüten gelb

Stacheln grau, oben oft bräunlich, stark
pfriemlich

Randstacheln bis 10

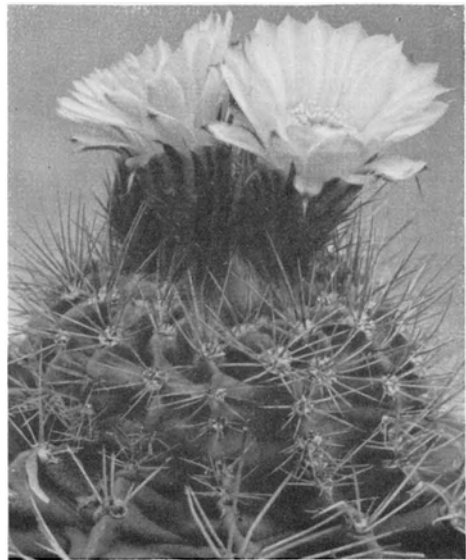
Mittelstacheln 1–46: *A. thionanthum* (SPEG.) BACKBG.

1. **Acanthocalycium spiniflorum**
(K. SCH.) BACKBG. BACKBG.
& KNUTH, Kaktus-ABC, 226. 1935

Echinocactus spiniflorus K. SCH.,
Gesamtbschrbg. Nachtr., 88.
1903. *Echinopsis spiniflora* (K.
SCH.) BERG. (1929).

Kugelig bis länglich, bis 60 cm hoch
und 15 cm Ø; Rippen 20 oder mehr,
bis 1,5 cm hoch, scharfkantig, über den
Areolen etwas vorgezogen; Areolen
7–8 mm entfernt; St. 14–20, pfriem-
lich-steif, ungleich, bis 2,5 cm lang,
anfangs rötlichgelb, dann weißlich,

Abb. 1318. *Acanthocalycium spiniflorum*
(K. SCH.) BACKBG. Die Stachelschuppen
dieses Genus erinnern an die Schuppen
von *Setiechinopsis*, doch ist der Blüten-
bau sehr verschieden.



oben und unten rötlich; Bl. 4 cm lang, bis 4 cm breit, glockig-trichterig; Schuppen gelblich, stachelspitz; Wollring gelb. Argentinien (nach Hosseus: NW-Córdoba) (Abb. 1318).

Manchmal sollen sich bis zu 3 mittlere Stacheln unterscheiden lassen.

Spinicalycium spiniflorum (K. Sch.) Frič war nur ein Name. Der unbeschriebene Name *Spinicalycium roseiflorum* Frič (1934?), in Kreuzingers „Verzeichnis“, 36. 1935, gehört vielleicht auch hierher, da obige Art weißlich-rosa blüht. Eine sehr ähnliche Pflanze sammelte Spegazzini in Jujuy und bezeichnete sie auf dem Foto als *Echinocactus hylainacanthus*. Sie blieb unbeschrieben.

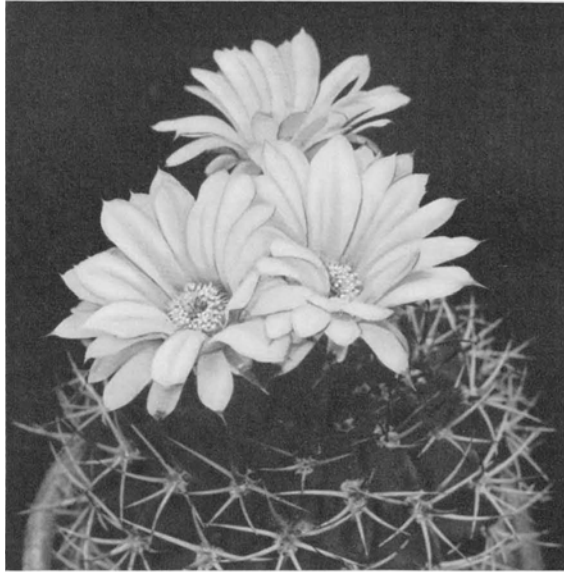


Abb. 1319. *Acanthocalycium peitscherianum* BACKBG. (Foto: PEITSCHER, Botanischer Garten Jena.)

2. ***Acanthocalycium peitscherianum* BACKBG.** BACKBG. & KNUTH, Kaktus-ABC, 225, 412. 1935

Flachkugelig, ca. 10 cm breit, 8 cm hoch, am Scheitel etwas eingesenkt, matt graugrün; Rippen 17, 1 cm hoch, verflachend; Areolen bis 2 cm entfernt, Rippenkante darüber höckerartig vorgezogen, Areolenfilz hellgelb; St. pfriemlich, bis 2 cm lang; Bl. 6 cm lang; Röhre 4 cm lang, glockig, über dem Ov. verengt; Pet. spatelig, ca. 2,5 cm lang, 8 mm breit, weißlich lilarosa; Gr. bis 1,5 cm lang; N. 10–12, gelblich; Staubf. nicht in zwei Serien; Wollring weißlichgelb; Röhrenschuppen bräunlich, stachelspitz. Argentinien (wurde von Hosseus gefunden und soll aus der Umgebung von Córdoba stammen) (Abb. 1319).

3. ***Acanthocalycium violaceum* (Werd.) BACKBG.** BACKBG. & KNUTH, Kaktus-ABC, 226. 1935

Echinopsis violacea Werd., Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin, XI:18. 1931.

Einzeln, meist zylindrisch, bis 20 cm hoch und 13 cm dick, stumpf hellgrün, Scheitel von aufrechten, gelblichen St. überragt; Rippen ca. 15 oder mehr, bis

1,8 cm hoch, zwischen den Areolen vorgezogen; Areolen bis 2 cm entfernt, anfangs flockig weißfilzig; Rand- und Mittelst. schwer zu trennen, kräftig nadelig, schräg vorseizend, glatt, bis 3 cm lang; später bis 18 oder mehr St., dann bis 4 mittlere besser zu unterscheiden, diese schmutzigbraun; Bl. in Scheitelnähe, bis 7,5 cm lang, blaß fliederfarben; Wollring weiß; S. ca. 1 mm groß, rund, mattschwarz, feinwarzig punktiert.

Argentinien (Córdoba, auf ca. 1000 m) (Abb. 1320).

Spinicalycium violaceum (WERD.)
FRIČ war nur ein Name.

4. **Acanthocalycium klimpelianum**
(WEIDL. & WERD.) BACKBG.
BACKBG. & KNUTH, Kaktus-ABC, 225. 1935

Echinopsis klimpeliana WEIDL.
& WERD., ZfS. III:175. 1927/
28.-*Lobivia klimpeliana* BERG.,
„Kakteen“, 196. 1929.

Flachkugelig, dunkelgrün, oben eingesenkt, bis 10 cm breit; Rippen ca. 19, gerade, 1 cm hoch, zwischen den Areolen vorgezogen; Areolen anfangs gelbbraun-filzig, elliptisch, bis (3 mm lang; St. gerade, pfriemlich, später grau, braun gespitzt; Randst. ungleich; von den meist 2 3 (1 4) mittelständigen ist der unterste, abwärts gerichtete, der längste; Bl. 3 4 cm lang, trichterig, weiß; Staubf. weiß; Gr. nur 5 mm lang (nach BERGER), auch bis 1,2 cm lang berichtet; Wollring weiß. Argentinien (bei Córdoba). In der Hochblüte sind die Pet. stark umgebogen (Abb. 1321 1323).

Spinicalycium klimpelianum
(WEIDL. & WERD.) FRIČ war nur ein Name. (Abb. auch in ZfS., 176. 1927/28.)

5. **Acanthocalycium chionanthum**
(SPEG.) BACKBG. BACKBG. & KNUTH, Kaktus-ABC, 225. 1935

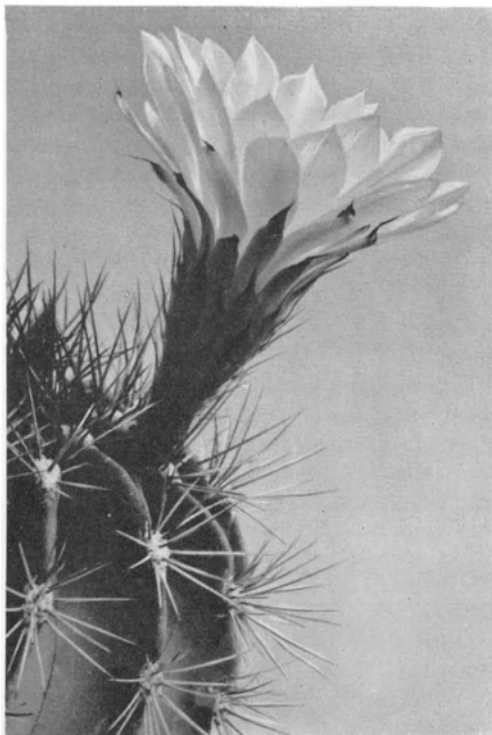


Abb. 1320.
Acanthocalycium violaceum (WERD.) BACKBG.

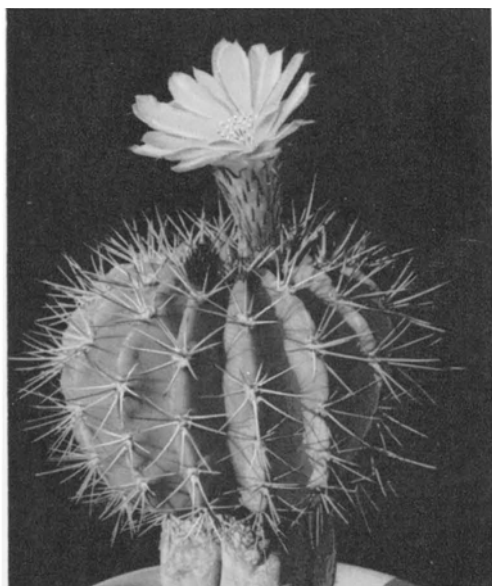


Abb. 1321. *Acanthocalycium klimpelianum*
(WEIDL. & WERD.) BACKBG.

Echinocactus chionanthus SPEG., Cact. Plat. Tent., 499. 1905. *Lobivia chionantha* (SPEG.) BR. & R., The Cact., III:58. 1922.

Kugelig bis zylindrisch, graugrün, bis 7 cm hoch und 6,5 cm Ø; Rippen 13–15, niedrig, gerundet; Areolen elliptisch; St. 7–9, gerade, nur randständig; Bl. 4,5 cm lang, weiß; Gr. grün; N. 13, weiß; Wollring braun. Argentinien (Salta, bei Cachi).

BORG schreibt fälschlich: *Echps. chionantha* SPEG.

6. **Acanthocalycium thionanthum** (SPEG.) BACKBG. BACKBG. & KNUTH, Kaktus-ABC, 227. 1935

Echinocactus thionanthus SPEG., Cact. Plat. Tent., 499. 1905. *Lobivia thionantha* (SPEG.) BR. & R., The Cact., III:57. 1922.

Einzeln, kugelig bis kurz-zylindrisch, 5–12 cm hoch, 6–10 cm Ø; Rippen meist 14, schwach zwischen den Areolen gewölbt; Areolen kurz elliptisch; St. grau mit braunen Spitzen, alle ungefähr gleichlang, bis 1,5 cm lang; Bl. 4,5 cm lang, schwefel- bis zitronengelb; Gr. weißgrün; N. 12, fleischfarben; Wollring bräunlich; Schuppen mit ziemlich vielen Haaren in den Achseln. Argentinien (Salta, bei Cachi). Abbildung einer blühenden Pflanze in Kakt. u. a. Sukk. 121. 1937. Unter diesem Namen geht in den Sammlungen zum Teil *Lob. chrysantha*.



Abb. 1322. Blütenschnitt-Makro von *Acanthocalycium klimpelianum* (WEIDL. & WERD.) BACKBG., mit den stachelartig verlängerten Schuppen.

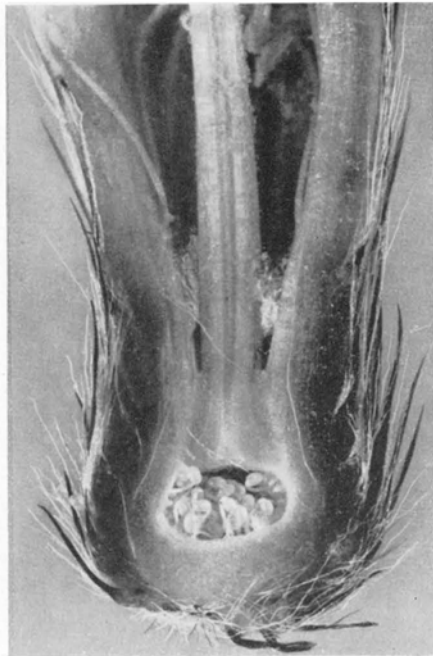


Abb. 1323. Blütenschnitt-Supermakro von *Acanthocalycium klimpelianum* (WEIDL. & WERD.) BACKBG., den dichten Wollring als eigene Zone unterhalb der tiefsten Staubfädenverwachsung zeigend.

91. LOBIVIA BR. & R.

The Cact., III:49. 1922

[Bei HOOKER als *Echinocactus*; bei SALM-DYCK und K. SCHUMANN als *Echinopsis*. *Echinopsis* U.-G. 2: *Lobivia* (BR. & R.) CAST. & LELG., in „Opuntiales vel Cactales“, 90. 1943. Nur Namen waren, in KREUZINGER, „Verzeichnis“, 29, 3 4 35. 1935: *Cinnabarinea* FRIČ; *Andenea* FRIČ; *Lobirebutia* FRIČ; *Hymenorebulobivia* FRIČ. Pro parte: *Hymenorebutia* FRIČ ex BUINING und U.-G. 1: *Euhymenorebutia* BUIN., U.-G. 2: *Scoparebutia* FRIČ ex BUINING, alle in „Succulenta“, 21:9. 101 103. 1939. *Lobivia*, U.-G. *Molli-Lobivia* WESSN., J. DKG. (II), Mai 1940-12 pro parte *Neolobivia* Y. ITO, pro parte, Expl. Diagn., 54. 1957]

Die Gattung umfaßt nach der heute allgemein gültigen Auffassung verhältnismäßig kleinkörperige Pflanzen, einzeln oder sprossend, deren Blüten im Vergleich mit den länger-röhrigen Blüten von *Echinopsis* und *Pseudolobivia* überwiegend ziemlich kurz, zum Teil sehr kurzröhrig sind, trichterig und behaart. Ihre Zwischenstellung zwischen den cactoiden „*Austroechinocacti*“ und den „*Trichocerei*“ zeigt sich teils in der zwar relativ kurzen, aber trichterigen Blüte einerseits sowie an dem im Alter oft zylindrischen Wuchs vieler Arten, deren Jugendform allerdings cactoid ist. Besonders die Hochlandsformen neigen zu basal verzweigendem Polsterwuchs. Ihre Blüten sind zum Teil polychrom, bei *Lob. famatimensis* gibt es auch weiße Blüten; sonst sind sie meist leuchtend gefärbt, gelb und rot in allen Tönungen und Zwischentönen, bei manchen Arten so stark in der Farbe variierend, daß eine Abtrennung entsprechender Varietäten nicht nur schwer hält, sondern kaum verantwortet werden kann, weil nicht durch Aussaatüberprüfung systematisch festzustellen versucht wurde, wie weit solche Form- und Farbabweichungen aus Samen genau gleich wieder anfallen. Es konnten daher nicht alle handelsüblichen Namen in den Schlüssel aufgenommen werden. Überblickt man die heute so große Artenzahl, erkennt man allein daran schon die Berechtigung einer eigenen Gattung, von der weiter unten gegebenen Begründung ganz abgesehen. Einen Überblick über die Geschichte des Genus gab DÖLZ in Kakteenkunde, 33 37. 1939, worauf hier verwiesen sei. Eine gewisse Schwierigkeit bot die Frage, was eigentlich der Typus: *Echinocactus pentlandii* HOOK. war. Allem Anschein nach sind einst mehrere Arten gleichzeitig eingeführt worden, die man wegen ihrer Selbststerilität ganz offensichtlich bald hybridisierte. Nur so sind die vielen Namen jener Zeit zu verstehen, Pflanzen, die größtenteils drüben niemals gefunden wurden, trotz der zahlreichen späteren Sammelreisen. CELS führte seinerzeit einmal 50 Namen auf. K. SCHUMANN hat bereits die Situation richtig erkannt und diese Varietäten bis auf wenige reduziert, bei denen nicht einmal sicher ist, ob sie alle zu jener Pflanze gehören, deren innere Hüllblätter ± stark zueinander geneigt sind. Auf diesen Unterschied der Blüten, der doch so entscheidend ist, hatten weder SCHUMANN noch R. MEYER (MfK., 187. 1913) geachtet. Letzterer gibt aber eine Beschreibung, die sich stark der von „*Echps. maximiliana* HEYD.“ nähert und auch der SALM-DYCKS von „*Echps. pentlandii*“ gleicht. SCHUMANN gibt die Blütenfarbe des Typus als „dunkelkarminrot“ an; das entspricht nicht der Beschreibung SALM-DYCKS aus der Zeit HOOKERS, die als richtig zu unterstellen ist. Die Originalabbildung ist zwar etwas stilisiert, zeigt aber keine radförmige Blüte, und da z. B. „*Echps. maximiliana* HEYD.“ inzwischen (auch als *Lobivia corbula*) mehrfach gefunden wurde und bei ihr Farbabweichungen mit genau gleichem Blütenbau bekannt sind, ist als Typus der *Lob. pentlandii* (HOOK.) BR. & R. eine Pflanze anzusehen mit orangeroten, innen helleren Blüten [also ungefähr „*Echinopsis maximiliana* HEYD.“ entsprechend bzw. „*Echinopsis tricolor* DIETR.“ (1848)]. BRITTON u. ROSES Be-

schreibung von *Lob. corbula* (HERRERA) BR. & R. stimmt auch mit SALM-DYCKs Beschreibung überein, und der Name „tricolor“ ist durch die unterschiedliche Färbung dieser Blüten zu verstehen, so daß ich heute geneigt bin, in der sogenannten *Lob. pentlandii* v. *maximiliana* überhaupt den Typus der Art zu sehen, wie er z. B. SALM-DYCK vorgelegen hat, und die Namen var. *maximiliana* und *Lob. corbula* als Synonyme dazu zu stellen. Nur die von der Beschreibung SALM-DYCKs stärker abweichenden Blütenfarben können m. E. als berechnigte Varietäten angesehen werden, bzw. nur, wenn die Blüten innen $\pm$ zusammenneigende Hüllblätter haben. Alle übrigen Namen gehören zur U.-G. 2, und manche Kreuzungen aus der Zeit von CELS mögen bis in unsere Tage überkommen sein.

Einige Autoren haben neuerdings bei ihren Abtrennungen bzw. Namensgebungen dem sogenannten „Hymen“ Bedeutung beigemessen. Das ist eine hautartige Bildung, der die obere Staubfädenserie entspringt, meist in der Farbe derselben und mit den Fetalen $\pm$ kontrastierend. Ich halte dieses „Hymen“ für eine Abtrennung nicht als ausreichend. Eine solche hautartige Bildung tritt auch z. B. bei *Echinopsis* auf, wo sie nur durch die unscheinbare Farbe nicht auffällt, ferner bei bolivianischen Lobivien, die man dann auch mit einbeziehen müßte, wenn man das Genus *Hymenorebutia* FRIC ex BUINING gelten lassen wollte [was aber aus vorerwähntem Grunde nicht möglich ist]¹⁾. Diese Gattung wurde für jene Lobivienarten aufgestellt, die ich unter der Reihenbezeichnung „*Famatimenses*“ zusammenfaßte: *Lob. famatimensis* und *L. rebutioides* sowie *L. scoparia*.

In der jüngeren Vergangenheit ist um die Fragen „*Hymenorebutia* oder *L. famatimensis*“ und „Was war eigentlich *L. famatimensis* SPEG.?“ bzw. „*Lob. famatimensis* SPEG. = *Echinocactus reichei* HORT. non K. SCH.?“ eine umfangreiche und komplizierte Literatur veröffentlicht worden. Es muß darauf hier näher eingegangen werden.

Lob. famatimensis SPEG. wurde offenbar zuerst von HIERONYMUS und NIEDERLEIN in der Sierra Famatima (La Incrucijada, Prov. La Rioja) gefunden, als Herbarmaterial nach Dahlem gesandt und von WERDERMANN in Beitr. z. Skde. u. -pflege, 9. 1938, abgebildet. Die Pflanze ist kaum noch zu identifizieren. An ihr interessiert nur der Vermerk „Aus der Sierra Famatima“. Von dort beschrieb SPEGAZZINI einen „*Echinocactus famatimensis*“, den er später selbst zu *Lobivia* stellte. WERDERMANN und DÖLZ brachten von dieser Pflanze ebenfalls ein Bild (Beitr. z. Skde. u. -pflege, 10. 1938) und verbanden damit die Ansicht, daß dies der „*Echinocactus reichei* HORT. non K. SCH.“ war. (Der echte *Echinocactus reichei* K. SCH. soll jüngst in Chile wiedergefunden worden sein und scheidet somit hier aus.)

Besteht nun die Ansicht von WERDERMANN und DÖLZ zu Recht? Hier ist die erste Frage: Kommt eine ähnliche Pflanze in der Sierra Famatima vor? Das Herbarmaterial von HIERONYMUS und NIEDERLEIN beweist es, allerdings nicht, ob wirklich alle diese Pflanzen identisch sind. BLOSSFELD jr. fand eine ähnliche Pflanze in der Sierra Famatima (Abbildung in Kkde. 4:64. 1936). Sie kann eine der fraglichen Arten gewesen sein. E. VATTER hat (Succulenta, 25. 1950) vergeblich nach solchen Pflanzen gesucht, BLOSSFELD nur die eine Aufnahme gemacht. BUINING sagt (Succulenta, 26. 1950), daß BLOSSFELDS Pflanze an HAHNGING und daß BUINING Vermehrung davon als *Hymenorebutia albolanata* BUINING (Succulenta, 5. 1941) beschrieben habe.

Dies wäre ein Beweis, daß *L. famatimensis* doch in der Sierra Famatima vorkommt bzw. SPEGAZZINIS Pflanze nicht der „*Echus. reichei* HORT.“ ist; letzterer hat auch kein „Hymen“. Im übrigen zeigt SPEGAZZINIS Bild eine längere Röhre,

¹⁾ Siehe hierzu auch Fußnote S. 1449.

als sie „*Echus. reichei* HORT.“ entwickelt (dessen Blüte im übrigen eine typische *Neochilenia*-Blüte, aber ohne Borsten, ist). KRAINZ hat denn auch in Skde., III:44. 1949, BUIINGS *Hymenorebutia albolanata* in die Synonymie von *L. famatimensis* verwiesen (wozu ihn BUIINGS Eingliederung in die hymentragende *Hymenorebutia* berechtigte).

Daß die sogenannte „*Lob. famatimensis* HORT.“ nicht in der Sierra Famatima vorkomme, wird auch zum Teil dadurch glaubhaft zu machen versucht, daß FRIČ angeblich 3 Wochen danach vergeblich suchte. Er griff daher (wie DÖLZ in Beitr. z. Skde. u. -pflege, 8. 1938, erwähnt) die Identifizierung von *Lob. famatimensis* HORT. und *Lob. famatimensis* SPEG. an (nach DÖLZ l. c. erwähnter Ansicht zu Recht, weil letzterer damals meinte, daß *Lob. famatimensis* SPEG. der *Echus. reichei* HORT. non K. SCH. war). Ich bezweifle, daß FRIČs Bericht den Tatsachen entspricht. Im übrigen erhielten er bzw. KREUZINGER von mir Material der „*Lob. famatimensis* HORT.“ (zum Teil wohl auch über HAHN), und da FRIČ daraus die verschiedensten Arten machte, ja eine andere Gattung, hat er wohl deswegen die Identifizierung von *Lob. famatimensis* SPEG. und HORT. abgelehnt.

Ich habe seinerzeit einen größeren Import der „*Lob. famatimensis* HORT.“ von STÜMER und MARSONER mitgebracht (und davon an KREUZINGER abgegeben). Die argentinischen Sammler kannten wohl den Standort, wollten ihn mir aber nicht nennen. Wir wissen somit zwar nicht sicher, daß die *Lob. famatimensis* HORT. im Famatimagebirge vorkommt, könnten es nach dem BLOSSFELD-Foto und BUIINGS Angabe, daß dessen Pflanze eine hymentragende war, aber vermuten. Bekanntlich sind manche Pflanzen auf einen sehr geringen Raum beschränkt, und dies wäre bei *Lob. famatimensis* SPEG. auch anzunehmen, bzw. würde sich die außerordentliche Variationsbreite der Formen und Farben auch dadurch erklären lassen, daß auf begrenztem Raum eine ständige Vermischung einst an Zahl geringerer, prägnanterer Ausgangstypen stattfand.

Zur Klärung der Frage, was *Lob. famatimensis* (SPEG.) BR. & R. war, gehört auch die andere, ob es etwa der *Echus. reichei* HORT. war; dieser Ansicht waren WERDERMANN und DÖLZ. l. c. Sie gehen von dem relativ tiefen Blütenstand des „*Echus. reichei* HORT.“ aus, wie er bei *Lobivia* vorkommt. Das will an sich wenig besagen, denn *Weingartia* kann auch sehr tief blühen (und wurde deshalb irrtümlich von BRITTON und ROSE zu *Lobivia* gestellt!). Wohl aber könnte dieses Merkmal zusammen mit einem anderen einen besonderen Gattungsrang darstellen. WESSNER hat in Kkde., 31. 1940, darauf verwiesen, daß die Blüte eine Staubfadeninserierung auch auf einem Ring im Röhrengrund aufweist bzw. auf einem eine Nektarrinne bildenden Wulst. Außerdem ist die Blüte kürzer als Lobivienblüten; die Stacheln haben fast *Neochilenia-napina*-Charakter (Frau HEESE soll gesagt haben, daß der erste „*Echus. reichei* HORT.“ von Dr. REICHE stammte), die Pflanze ist aber wegen der fehlenden Borsten weder zu *Neochilenia* noch zu *Mediolobivia* zu stellen (wie es WESSNER versuchte, d. h. damals zur U.-G. *Pygmaeolobivia*).

Aus allen diesen Gründen und da SPEGAZZINIS Beschreibung vielleicht eingehend, aber nicht genügend klar ist (sonst hätten WERDERMANN und DÖLZ gerade die unterscheidenden oder einheitlichen Merkmale der Blüte klarer hervorgehoben), habe ich den *Echus. reichei* HORT. als eigene Gattung *Reicheocactus pseudoreicheanus* BACKBG. abgetrennt¹⁾. Es hat sehr lange gedauert, bis der echte

¹⁾ Da diese Art bei FRIČ der Typus seines gen. nud. *Chileorebutia* FRIČ war, ist RITTERS Einbeziehung von borstenblütigen Arten (von dem ungültigen FRIČ-Namen abgesehen) ein Irrtum.

Echus. reichei K. SCH. (oder wenigstens eine ihm sehr nahestehende Pflanze) in Chile wiedergefunden wurde. Vielleicht wird das mit *Reicheocactus* auch der Fall sein. Nach SPEGAZZINI'S Bild und dem Aussehen des *Reicheocactus* ist bestenfalls nur eine entfernte Ähnlichkeit festzustellen, in der Röhrenlänge sind sie verschieden, durch das bei *Reicheocactus* fehlende Hymen getrennt. Es besteht auch noch die Möglichkeit, daß sich SPEGAZZINI überhaupt mit der Standortangabe irrte, da CASTELLANOS in Kkde., 72. 1939, angab, daß SPEGAZZINI sich meist auf sein Gedächtnis verließ, wenig Notizen machte, das Typmaterial unsicher ist und „einige Arten in der Natur gar nicht zu finden sind!“.

Nun ist aber WESSNER der Ansicht von WERDERMANN und DÖLZ gefolgt und hat deshalb die sogenannte „*Lob. famatimensis* HORT.“ in *Lob. pectinifera* umbenannt (weil er die *Lob. famatimensis* SPEG. und *Reicheocactus* für identisch hielt). Dem konnte ich aus allen vorerwähnten Gründen nicht folgen. SPEGAZZINI'S Pflanze ist vielleicht eine „species dubia“ (wie sich CASTELLANOS in obigem Zusammenhang allgemein äußerte). „*Lob. famatimensis* HORT.“ kann aber nach den Funden von HIERONYMUS und auch von BLOSSFELD der Art SPEGAZZINI'S entsprechen; sie mag im Famatimgebirge sehr selten sein (wie SPEGAZZINI angibt), aber auch noch anderswo zahlreicher vorkommen.

Im übrigen ist der Name *L. famatimensis* (SPEG.) BR. & R. der allgemein gebräuchliche (für *Hymenorebutia*- und *Lob. pectinifera*-Namen). Ich folge daher KRAINZ (Skde., III:1949), der den Namen *Lob. famatimensis* (SPEG.) BR. & R. für alle diese Pflanzen aufrechterhält, d. h. man kann bezweifeln, ob SPEGAZZINI'S Name diese Art ist, aber man muß es nicht.

WESSNER hat für die Arten meiner Reihe „*Famatimenses*“ sowie einige andere (in J. DKG. (II), Mai 1940-12) wegen der „Weichfleichigkeit“ der Körper die Lobivien-Untergattung *Molli-Lobivia* WESSN. aufgestellt mit den Reihen „*Pygmaeae* BACKBG.“ und „*Hymeniferae* WESSN.“.

Abgesehen davon, daß die Härte des Fleisches ein strittiges Charakteristikum für die Abtrennung ist (wo beginnt „weiche Beschaffenheit“?), erwies sich die Untergattung auch dadurch als eine künstliche Zusammenfassung, daß später die „*Pygmaeae*“ wegen ihres einheitlichen Merkmals „borstentragende Röhren, kleinere Blüten, kleine Körper“ zur Gattung *Mediolobivia* gestellt werden mußten. Das „Hymen“ habe ich bereits weiter oben als ebenfalls unzureichendes Trennungsmerkmal bezeichnet. Mehrere Lobivienarten sind polymorph und polychrom, *Lob. famatimensis* und *Lob. rebutioides* am stärksten. Sie wurden in der Reihe „*Famatimenses*“ zusammengefaßt, obwohl die letztere Art zwergköpfig und polsterbildend ist. Dies ist sie aber nur am Standort; als Pfropfung verändert sie völlig ihre Gestalt, wird der *Lob. famatimensis* ähnlich und zeigt damit in allem ihre enge Zusammengehörigkeit mit dieser. Dies ist ein interessantes Faktum, bei dem ich auch auf den einleitenden Text zur Reihe „*Famatimenses*“ verweise.

KRAINZ hat (J. SKG., „Skde.“, III:41. 1949) noch eine andere Untergattungs- teilung als ich vorgenommen: er bezog mein Genus *Acantholobivia* und meine frühere Untergattung *Pseudoechinopsis* (1935 für „*Lob. aurea*“ und *Lob. cylindrica* aufgestellt) als Untergattungen bei *Lobivia* ein. Ich teile diese Ansicht aus folgenden Gründen nicht: Der Blütenform nach besteht keine Berechtigung, *Lob. cylindrica* in ein Subgenus zu stellen. Als ich dies tat, konnte ich „*Lob. aurea*“ noch nicht befriedigend unterbringen; die gegenseitigen Übergangsformen waren ja gerade die Schwierigkeit gewesen, *Lobivia* und *Echinopsis* zu trennen. Solche wechselseitigen Übergangsformen sind aber ganz natürlich. Mit der Aufstellung von *Pseudolobivia* entfiel dann die Notwendigkeit, bei *Lobivia* noch ein Subgenus

Pseudoechinopsis zu führen. „*Lob. aurea*“ und *Lob. cylindrica* (von KRAINZ als „doch sehr nahe verwandt“ bezeichnet) sind wohl einander verwandt, aber höchstens im Sinne der einander verwandten Gattungen, nicht als Arten; sie sehen einander nur ähnlich, aber *Lob. cylindrica* hat eine echte, derbe Lobiviablüte und wird später ausgesprochen zylindrisch. Schwierigkeiten könnte auf den ersten Blick das Merkmal „längere Blütenröhre“ machen, denn es gibt sie auch bei *Lob. westii*, *Lob. hermanniana*, *Lob. lauramarca*, *Lob. leucomalla*; diese Abweichungen machten ja seinerzeit auch das Subgenus „*Pseudoechinopsis*“ erforderlich. Dann stellte ich aber „*Lob. aurea*“ zu der *Echinopsis* eng verwandten Gattung *Pseudolobivia*, weil sie gerade Rippen hat, die bei den vorstehenden Arten nicht vorkommen (sie haben „lobivioide Rippen“), während die lobivoid-flachgliedrigen *Pseudolobivien* lange dünne *Echinopsis* ähnelnde Blüten haben (woran nichts die reduzierte Übergangsstufe der *Pseudolob. kratochviliana* ändert; im Gegenteil: sie zeigt gerade das Auftreten wechselseitiger Übergänge). Nur „stärkste Einheitlichkeit aller Merkmale der einbezogenen Arten“ kann in solchen schwierigen Fällen für Gattungs- oder Untergattungsabtrennung gelten; geht man davon ab, beschreitet man den Weg einer weniger exakten Gliederung und verwischt damit wieder die Unterschiede. Daher bezog ich auch *Acantholobivia* nicht in *Lobivia* ein, denn die derb bestachelte Frucht allein ist schon ein so ungewöhnliches und einzigartiges Merkmal ursprünglicheren Charakters, daß es eine Gattungsabtrennung m. E. erfordert. Nach Vorerwähntem und weil kein Grund ersichtlich ist, *Lob. cylindrica* in eine Untergattung abzutrennen, kann ich auch das Subgenus *Pseudoechinopsis* nicht mehr als berechtigt ansehen.

Meine jetzige Untergattungsteilung beschränkt sich auf nur zwei derselben, die mir allein aus folgenden Gründen als zulässig erscheinen: es gibt bei den Lobivien zwei verschiedene Gruppen von Blütenformen, eine mit $\pm$ radförmigem Saum und eine zweite mit $\pm$ aufgerichteten bzw. zueinander neigenden (inneren) Petalen. Der letzteren Gruppe gehört der Typus des Genus an: *Lobivia pentlandii* (HOOK.) BR. & R. Etwas aufgerichtete, d. h. nicht ausgesprochen zueinander neigende Petalen hat z. B. *Lob. mistiensis*; sie läßt sich aber ganz natürlich als Übergangsstufe in der U.-G. *Neolobivia* unterbringen, die die große Gruppe der erst später gefundenen Arten mit $\pm$ radförmig öffnenden Blüten enthält. Zu beiden Untergattungen gehören einige ganz wenige Arten mit etwas längerer aber doch immerhin nicht ausgesprochen echinopsisähnlicher Röhre, die hier ebenso natürlich auftreten, wie dies oben bezüglich *Pseudolobivia* gesagt wurde.

Diese Untergattungstrennung erscheint mir allein als berechtigt, wenn man unklarere Gliederungen vermeiden will. Nun gibt es aber in Argentinien noch einige Pflanzen, deren Einbeziehung bisher Schwierigkeiten machte: *Lob. orepepon* SPEG., *Lob. bruchii* BR. & R., *Lob. grandis* BR. & R., *Echinopsis formosa* JAC. KRAINZ hat *Lob. grandis* (l. c. 46. 1949) zu *Pseudolobivia* einbezogen, als *Pseudolob. grandis* (BR. & R.) KRAINZ. Das ist eine Verkennung dieser Art. Sie hat, wie alle vorgenannten Spezies, derbtrichterige Blüten, denen von z. B. *Helianthocereus huascha* ähnelnd. Alle sind großkugelige Arten, die Blüten in Scheitelnähe entstehend; auch *Echinocactus korethroides* WERD. gehört hierher und jene gewaltigen Kugeln (*Soehrensia ingens* BR. & R.), die einem mexikanischen *Echinocactus grusonii* ähneln und bisher so gut wie unbekannt blieben: das Genus *Soehrensia* BACKB. Mit dieser Gattung fanden sie alle eine natürliche Vereinigung.

Die frühere *Lobivia*-Untergattung *Pygmaeolobivia* wurde, wie oben gesagt, jetzt zu *Mediolobivia* gestellt, wegen des einheitlichen Merkmals der Röhrenborsten. Das Subgenus hätte eigentlich wegen dieser ursprünglicheren Stufe vor *Lobivia* seinen Platz haben müssen, ist andererseits aber eine Reduktionsstufe

der Körpergröße; alle sind zwergig, und damit ist die U.-G. *Pygmaeolobivia* bei *Mediolobivia* eine Gruppe, die auch wegen der meist noch mehr ausgebildeten Rippen einen natürlichen Übergang zu *Lobivia* darstellt, zumal die Blüten sonst auch sehr ähnlich sind. So läßt sich die Reduktionslinie bis zu den „*Gymnolobiviae*“ verfolgen, bei denen die Röhren ganz kahl und die Rippen, wie zum Teil auch bei *Mediolobivia*, in völlig freistehende flache Warzenhöcker aufgelöst sind.

Nach obigen Ausführungen wären also die Gattungsmerkmale von *Lobivia* wie folgt anzugeben: einzelne oder meist tiefer sprossende, $\pm$ kurzzyindrische bis kugelige oder flache Pflanzen mit fast ausnahmslos leuchtend bunten Tagblüten, die Hüllblätter radförmig oder $\pm$ aufgerichtet stehend (zum Teil die inneren Petalen $\pm$ stark zueinander geneigt), die Röhren verhältnismäßig kurz bis ziemlich kurz, wenn etwas länger; die Körper mit lobivoiden Rippen; die Röhren, das Ovarium und die Frucht nur mit Filz und Haaren, ohne Borsten oder Stacheln.

Die Lobivien, wie überhaupt die Sippe „*Lobiviae*“, gehören zu den schönsten und reichsten Blühern und daher zu den beliebtesten Sammlungspflanzen. Wohl durch ihre Hochlandsherkunft bedingt wie dies überhaupt eine Eigenart vieler Südamerikaner ist, im Gegensatz zu den nördlichen bzw. mexikanischen Arten, wachsen sie in Topfkultur wurzelecht meist nicht sehr willig. Sie müssen daher gepfropft werden, wachsen dann aber sehr gilt und blühen gern; durch Köpfen kann man schöne Gruppenpflanzen mit noch stärkerer Blüte erzielen. Da sie fast alle selbststeril sind, ist die Gefahr der Verbastardierung besonders groß, und da der Formenreichtum der „*Lobiviae*“ sowie der natürliche Farbenreichtum ihrer Blüte kaum durch Kreuzungen zu übertreffen ist, sind letztere hier nicht nur überflüssig, sondern angesichts der sowieso schon schwierig zu übersehenden großen Artenzahl nur geeignet, Verwirrung zu stiften. Wohl aber sollten die vielen selteneren Arten durch Schneiden und Pfropfen soviel wie möglich vermehrt werden, da manche Art durch ihren wenig zugänglichen Standort nicht so leicht wieder zu importieren ist.

Typus: *Echinocactus pentlandii* Hook. Typstandort nicht angegeben.

Vorkommen: Von Mittel-Peru bis N-Argentinien.

Schlüssel der Reihen:

- Blüten im Hochstand nicht offen-trichterig oder weiter geöffnet, sondern die inneren Petalen $\pm$ zusammengeneigt U.-G. 1: *Lobivia*
- Röhre ziemlich kurz
 Petalen: äußere halb aufgerichtet und am Ende umbiegend, innere aufrecht, $\pm$ zusammengeneigt Reihe 1: *Pentlandianae* BACKBG.
- Blüten im Hochstand offen-trichterig bis radförmig öffnend, innere Petalen nie zusammengeneigt U.-G. 2: *Neolobivia* BACKBG.
- Röhre auffällig lang bis ziemlich kurz
 Petalen $\pm$ trichterig gestellt, höchstens zum Ende hin umbiegend (im Hochstand), zum Teil schlank-spitz, zum Teil am Ende etwas aufgebogen Reihe 2: *Mistienses* BACKBG.

- Petalen mehr breittrichterig bis radförmig geöffnet,
dicht oder locker gestellt
- Stacheln nie gehakt, höchstens etwas gebogen (nur
in einem Falle borstenähnlich, lang)
- Stacheln nicht borstenartig fein
- Blüten nicht sehr scheitelnah; Rippen
nicht sehr wenige und nicht flach
- Blüten nicht sehr kurz
- Körper nicht ziemlich klein
- Körper rundlich bis gedrückt-rund
(oberirdischer Teil), meist grö-
ßer und sprossend
- Blüten nicht seidig zart oder leicht
vergänglich Reihe 3: Bolivienses BACKBG.
- Körper zierlicher, meist reichlich
sprossend
- Blüten seidig zart, leicht vergäng-
lich Reihe 4: Hertrichianae BACKBG.
- Körper $\pm$ länglich gestreckt bis zylin-
drisch, zum Teil mit dem Unter-
teil eingesenkt; Stacheln ste-
hend bzw. steif Reihe 5: Haageanae BACKBG.
- Körper ziemlich klein oder schlank
- Körper klein und $\pm$ deutlich zylin-
drisch; Stacheln kurz und zum
Teil derbere längere mittlere Reihe 6: Shaferae BACKBG.
- Körper klein und nicht zylindrisch,
ziemlich flach, höchstens etwas
gestreckt, manchmal rübig ein-
gesenkt und stärker sprossend;
die längeren Stacheln nicht derb,
nie dolchartig (Stacheln zum
Teil etwas gewunden) Reihe 7: Pseudocachenses BACKBG.
- Körper rübenartig in die Erde ver-
längert, Kopf ziemlich kurz;
Stacheln dolchartig Reihe 8: Pugionacanthae BACKBG.
- Blüten ziemlich kurz
- Körper kugelig bis höchstens schwach
gestreckt Reihe 9: Breviflorae BACKBG.
- Blüten sehr scheitelnah; Rippen nur ca. 9
und flach Reihe 10: Caineanae BACKBG.
- Stacheln borstenartig fein, meist ziemlich kurz,
besonders die Randstacheln
- Blüten nicht kurz, zum Teil etwas gestreckt
- Körper später länglich, zum Teil nur
m Einzelwuchs oder polster-
bildend und dann kürzer Reihe 11: Famatimenses BACKBG.
- Stacheln nur gelegentlich oder erst später $\pm$ ge-
hakt, sonst zum Teil ungewöhn-
lich verlängert und elastisch.

- zum Teil gewunden oder gebogen
 Blüten schlanktrichterig
 Körper nur mäßig groß, oft schwach länglich bzw. rübig verlängert . Reihe 12: Wrightianae BACKBG.
 Blüten ziemlich glockig-trichterig (mit auffälligem Hymen)
 Körper größer-kugelig bis schwach gestreckt Reihe 13: Jajoianae BACKBG.
 Stacheln, wenigstens einige (meist als mittlere), stets gehakt
 Blüten trichterig
 Körper nicht gedrückt-rund
 Stacheln kräftiger. Reihe 14: Sanguiniflorae BACKBG.
 Körper mehr gedrückt-rund
 Stacheln fast borstenartig fein . Reihe 15: Tiegelianae BACKBG.
 Sämtliche Reihen wurden nach einer charakteristischen Leitart benannt.

Untergattung 1: Lobivia

(U.-G. *Eulobivia* BACKBG., Cact. Jahrb. DKG. (II), 33, 1942/1)

Typus: *Echinocactus pentlandii* HOOK.

Reihe 1: Pentlandianae BACKBG.

Arten, deren Vorkommen nur vom südlichen Peru bis zum nördlichen Bolivien zu reichen scheint, und die soweit bekannt wohl alle zu Polsterwuchs neigen, oft sogar halbkugelige, ziemlich große Kolonien bildend. Bei den Blüten herrschen gelbrote Färbungen, oft mit hellerem Innern, vor. Das Merkmal der innen zusammengeneigten Petalen findet sich bei keiner anderen Reihe.

Schlüssel der Arten:

Petalen innen zueinander geneigt

Blütensaum locker spreizend

Röhre ziemlich derb, ca. 3 cm lang

Blüten oben orange-gelbrot, innen heller . . 1: *L. pentlandii* (HOOK.) BR. & R.

Blüten ± dunkel rosenrot 1a: v. *forbesii* (A. DIETR.) Y. ITO

Blüten (zart lila) weiß, oben mit rosa Anflug . 1b: v. *albiflora* (WEIDL.)

H. NEUM.

Blüten gelblich, innen heller 1c: v. *ochroleuca* (R. MEY.) BORG.

Blütensaum geschlossener

Röhre schlank, 4,5 cm lang

Blüten goldorange mit rötlichem Rand . . . 2: *L. westii* P. C. HUTCH.

RAUH-Nr. 1954/K60: mit unten verdickten,

nur mittellangen und stark pfriemlichen

Stacheln, (Blüten?). Hierhergehörend? . 3: *L. huilecanota* RAUH & BACKBG.

1. *Lobivia pentlandii* (HOOK.) BR. & R. The Cact., III:54. 1922¹⁾

Echinocactus pentlandii HOOK., in CURTIS' Bot. Mag., 70:pl. 4124. 1844.

Echinopsis pentlandii SD. *Echps. maximiliana* HEYD. *Echps. tricolor*

¹⁾ Nach RAUH, „Beitr. z. Kenntn. d. peruann. Kaktveg.“, 466. 1958, hat HENZE in Kaktde. 46. 1940 angegeben, *Lobivia pentlandii* sei ein Nachtblüher, bzw. wird dort gesagt, daß die Blüten am Vormittag zu welken begannen. Die von HENZE abgebildete Pflanze gehört aber

DIETR. *Echps. pentlandii coccinea* SD. *Echps. pentlandii laevior*
 MONV. *Echps. pentlandii gracilispina* LEM. *Echps. pentlandii pyracantha*
 LEM. *Echps. pentlandii radians* LEM. *Echps. colmarii* NEUB.
Echps. pentlandii tricolor RÜMPL. ? *Echps. pentlandii neubertii*
 RÜMPL. *Echps. pentlandii pfersdorffii* RÜMPL. *Echinocereus pentlandii*
 K. SCH. *Echps. pentlandii maximiliana* K. SCH. *Echps. pentlandii*
elegans HILDM. ? *Echps. pentlandii vitellina* HILDM. *Echps.*
columnaris HORT. *Lobivia corbula* (HERRERA) BR. & R., The Cact., III:56.
 1922. *Lob. maximiliana* (HEYD.) BACKBG. *Lob. pentlandii maximiliana*
 (HEYD.) BACKBG. [1937: in C. & S., 1. (US.) 50. 1951], *Lob. pentlandii*
 v. *cavendishii* (RÜMPL.) Y. ITO, v. *gracilispina* (LEM.) Y. ITO, v. *longispina*
 (RÜMPL.) Y. ITO, v. *pyracantha* (LEM.) Y. ITO, v. *radians* (LEM.) Y. ITO,
 v. *vitellina* (HILDM.) Y. ITO, v. *coccinea* (SD.) Y. ITO, v. *tricolor* (RÜMPL.)
 Y. ITO und v. *neubertii* (RÜMPL.) Y. ITO, sämtlich in Expl. Diagr., 82–83.
 1957.

Gruppenbildend; Rippen ca. 15, gerundet-schmalkantig; Areolen in schiefen Kerben, ca. 2 cm entfernt, länglich, hellfilzig; Randst. 7–12, gelblich bis bräunlich, meist bis ca. 3 cm bzw. unregelmäßig lang, zum Teil dünn und kürzer, seitlich spreizend und ± gebogen; Mittelst. fehlend oder 1 bis mehrere (undeutlich geschieden), unten ± verstärkt, meist bis 3 cm lang, gelegentlich auch länger; Bl. mehr seitlich, ganze Länge (Röhre ca. 3 cm lang) bis ca. 5 cm, etwas weniger breit, oben orangerötlich, innen heller oder mit gelblichem Ton, innerste



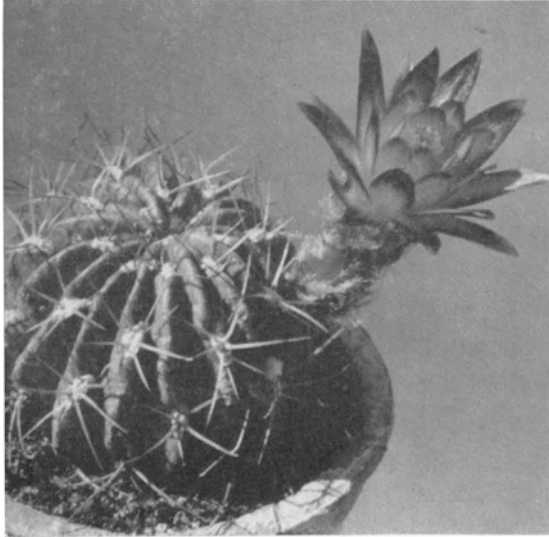
Abb. 1324. *Lobivia pentlandii* (HOOK.) BR. & R. Polster der Typart auf der Puna Juliaca-Puno (S-Peru, 3900 m). (Foto: RAUH.)

wegen der radförmigen Blüten nicht zu *L. pentlandii*, sondern zur Reihe der „Bolivienses“, bei denen ich zuweilen auch ein Öffnen der Blüten am Abend beobachtete, der Hochstand aber am Tage, die Blüten zum Teil nachts nicht wieder schließend. Das dürften gelegentliche Ausnahmen sein, wie sie umgekehrt auch bei *Pseudolobivia* vorkommen.

Pet. oben etwas rundlicher, nächste Serie spitzer; Fr. fast kugelig, bis 12 mm Ø, grünrot. S-Peru (von Cuzco bis), N-Bolivien (Region von La Paz bis zur Nordgrenze) (Abb. 1324–1327).

Der Körper variiert von hell- bis dunkel- oder bläulichgrün; auch die Stacheln sind etwas unterschiedlich gefärbt, wie auch die Länge variabel ist.

Im Kaktus-ABC habe ich die angeführten Varietäten nur als in der Literatur unter *Echps. pentlandii* zu findende Abarten genannt, ohne meinen Autornamen, um die Synonymie nicht unnötig zu vermehren, bzw. weil damals noch kein abschließendes Urteil zu gewinnen war, welche Formen als berechnigte Varietäten



zu nennen sind. Das gleiche hat BORG, in „Cacti“, 244. 1951, getan (d. h. ohne seinen Namen einem Klammerautor anzufügen). Ich führe dessen Varietäten¹⁾ also auch nicht als Kombinationen mit *Lobivia pentlandii* an. Anders FRIC und KREUZINGER in „Verzeichnis“, 34. 1935; sie setzten die Autoren einiger

Abb. 1325.

Oben: *Lobivia pentlandii* (HOOK.) BR. & R., Typus.



Unten: Kammform der *Lob. pentlandii* (HOOK.) BR. & R., auf eine kräftige Unterlage gepfropft, eine der wenigen blühwilligen Cristaten. Bei dieser Pflanze sind die Petalen im Hochstand etwas weiter geöffnet. Daran zeigt sich einmal der Übergang zu der Reihe 2: *Mistienses*, andererseits auch, daß infolgedessen nicht über zwei

Untergattungen hinausgegangen werden kann. Demgegenüber teilt Y. ITO 1957 *Lobivia* in acht Untergattungen auf, deren Berechnigung nach den (zum Teil unrichtigen) Darstellungen nicht erkennbar ist, und fügt ihnen noch drei Untergattungen an, die weil kleinerblütig und borstentragend zu *Mediolobivia* BACKBG. gehören während er zwei weitere eindeutig ebenfalls hierhergehörende Arten mit dem noch dazu synonymischen und somit ungültigen

Genusnamen *Acantholobivia* Y. ITO non BACKBG. zusammenfaßt. Dem kann hier nicht gefolgt werden.

¹⁾ Bis auf die hier als berechnigt angesehene v. *ochroleuca* (R. MEY.) BORG.

Echinopsis-pentlandii-Varietäten in Klammern, so daß an ihren Kombinationen beim Typus zu nennen ist: v. *elegans* (HILDM.) FRIC & KRZGR., v. *pfersdorffii* (RÜMPL.) FRIC & KRZGR. Die von mir in „Kat. 10 J. Kaktuschg.“ (1937) ohne Autor genannten Varietäten brauchen hier aus obigem Grunde auch nicht aufgeführt zu werden; das gleiche gilt für die von BERGER in „Kakteen“, 195. 1929, aufgeführten Varietäten, bei denen er ebenfalls Kombinationen mit seinem Namen vermied. Dagegen habe ich die Synonyme im Gegensatz zu BRITTON und ROSE unter dem Typus und den anscheinend berechtigten Varietäten verteilt.

Zum Typus gehört vielleicht der Name einer besonders langstacheligen Form (1 Mittelstachel bis 6 cm lang): *Echps. pentlandii longispina* RÜMPL. (= v. *ferox* HORT. in BORG. „Cacti“, 244. 1951?) (Abb. 1327).

Als „n. v.“ wurden von mir in „Kat. 10 J. Kaktuschg.“ genannt bzw. gehören hierher, nur als Namen: *Lob. maximiliana* v. *leucantha* (graugrün, hellstachelig), v. *castanea* (dunkelgrün, Stacheln kastanienbraun) bzw. *Lob. maximiliana* v. *elegans* (HILDM.), mit gelben Stacheln.

Nur Namen waren: *Echps. pfersdorffii* hort., *Echps. colmariensis* hort. (in SCHUMANN, Gesamtbschrbg.); *Echps. pentlandii integra* hort., *Echps. maximiliana longispina* hort. (*Echps. pentlandii longispina* RÜMPL.?)

Lob. (Echps.) pentlandii achatina hort. gehört zweifellos nicht hierher, sondern ist allem Anschein nach eine var. oder ein Bastard von *Lob. boliviensis* (s. dort).

In Succulenta 3:49. 1952 führt A. J. BREDEROO noch die comb. nud. an: *Lobivia pentlandii* v. *vitellina* (HILDM.), v. *colmarii* (NEUB.), v. *longispina* (RÜMPL.), die hier als Kombinationen eines anderen Autors angeführt werden müssen, aber angesichts der gleichen Kombinationen Y. ITOS nicht gültig sind, da diese mit Basonym genannt wurden.

R. MEYER (MfK., 136. 1914) hat *Echps. pentlandii* v. *colmarii* NEUB. als eigene Varietät aufgeführt, aber angesichts der Variationsbreite des Typus ist kein wirklicher Unterschied erkennbar. Nach MEYER muß übrigens die von SCHUMANN aufgeführte v. *elegans* HILDM. richtig heißen: „*Echps. pentlandii* v. *elegans vittata* HILDM. (*Echps. elegans vittata* hort.). Nach R. MEYER soll hierher auch der Name *Echinopsis tuberculata* NIEDT (1857) gehören. Die von BORG genannte v. *ferox* mag mit v. *longispina* identisch sein. Ob *Echps. pentlandii* v. *cinnabarina* hort. (bei SCHELLE), *Echps. pentlandii pyrantha* MONV. und *Echps. pentlandii vitellina* HILDM. überhaupt hierhergehören [oder (wie möglicherweise andere auch, d. h. mit karminrotem Farbton) Bastarde sind], ist nicht sicher, da R. MEYER „von HILDMANN gezo-gen“ sagt! Unsicher in ihrer Zugehörigkeit zu *L. pentlandii* sind auch die Namen: v. *amoena* hort., v. *gracilispina* LEM., v. *pyracantha* LEM., v. *radians*

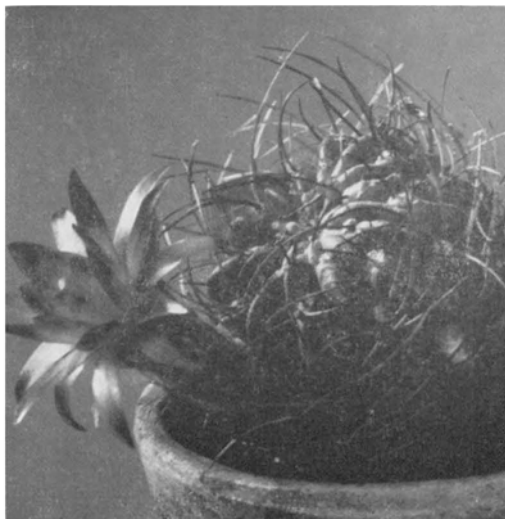


Abb. 1326. *Lobivia pentlandii* (HOOK.) BR. & R., etwas langstacheligere Pflanze. Abb. 1327 ist daher wohl auch nur eine Form.

LEM. Bei HILDMANN gab es noch die Kombination *Echps. pentlandii* v. *tuberculata* (NIEDT) HILDM.; die Pflanze ist verschollen. *Echps. pentlandii luteola* HORT., von SCHELLE und von BORG aufgeführt, soll glänzendgelbe Stacheln haben und ist kaum berechtigt, bzw. v. *ochroleuca*?

Die von KRAINZ in Skde. III:42. 1949 zitierten Varietätennamen (von *Lobivia pentlandii*) ohne Neukombination bleiben als unverbindliche Aufzählung unberücksichtigt, soweit sie nur Synonyme sind.

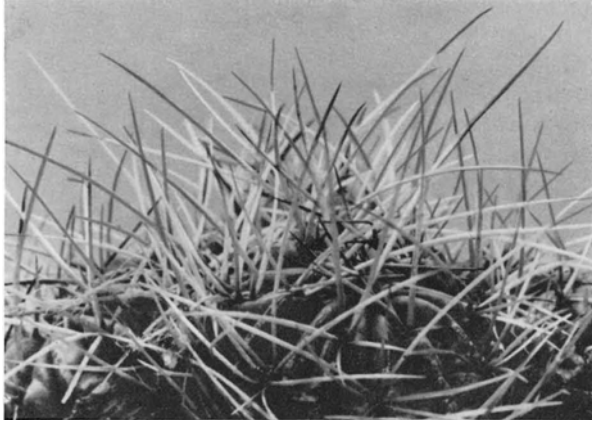


Abb. 1327. *Lobivia pentlandii* (HOOK.) BR. & R., sehr langstachelige Form (v. *longispina* [HORT. in] RÜMLER).

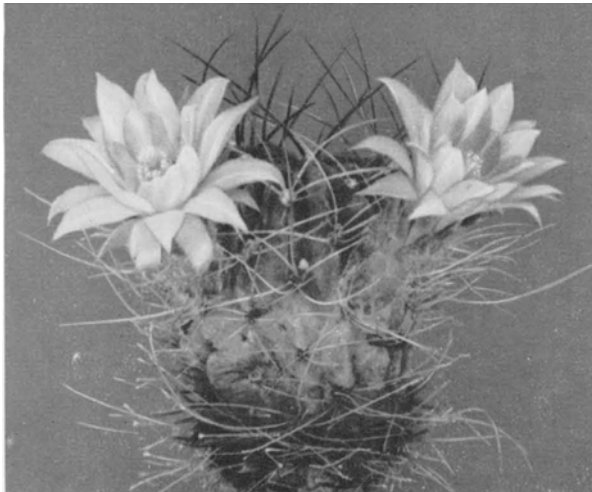


Abb. 1328. *Lobivia pentlandii* v. *albiflora* (WEIDL.) H. NEUM.

Lobivia corbula v. *elegans* ist nur ein Name im WINTER-Kat., 18. 1956. Die Pflanzen werden unter dieser Kombination in Sammlungen und im Handel auftauchen; womöglich wird man sie sogar für eine neue var. halten. Nun ist aber im Katalog in Klammern hinzugefügt „syn. v. *maximiliana pentlandii tricolor*“. Die Synonymie ist also umgedreht und somit überflüssigerweise vermehrt



Abb. 1329. *Lobivia lauramarca* RAUH & BACKBG. (Farbfoto: RAUH.)

worden. Preislisten von solcher Bedeutung wie die obenerwähnte, durch die Pflanzen in der ganzen Welt verbreitet werden, sollten besonders vorsichtig redigiert werden, um das Namenschaos nicht noch zu vergrößern¹⁾.

1a. v. *forbesii* (A. DIETR.) Y. ITO Expl. Diagr., 83. 1957

Echinopsis pentlandii v. *forbesii* A. DIETR., Allg. Gartenztg., 193. 1849.

Weicht durch dunkelrosenrote Bl. ab, innen gelblichweiß. Eine Pflanze mit dunkelfleischfarbener Bl. fand ich bei La Paz in Bolivien. Offenbar handelt es sich um die gleiche Varietät, die DIETRICH beschrieb. Ich hatte (in „Kat. 10 J. Kaktfrschg.“, 28. 1937) den unbeschriebenen Namen *Lob. pentlandii* v. *atrocarnea* BACKBG. dafür genannt, der also ein Synonym von DIETRICH'S Namen zu sein scheint. Vielleicht geht dieser auf die v. *forbesii* HORT. ANGL. zurück, bzw. mag v. *rosea* HORT. (BORG: Bl. rosa) die gleiche Form sein. Offensichtlich gehört hierher auch *Lob. (Echps.) pentlandii* v. *cavendishii* HILDM. (*Echinopsis cavendishii* HORT.), mit dunkelrosenroten Bl., bzw. sind alle diese geringe Farbschwankungen; jedenfalls erfordert die abweichende Tönung im Sinne meiner Varietätenteilung eine gesonderte Position, zumal ich eine Pflanze mit solcher Blütentönung fand, es sich also nicht um einen Kultur-Bastard handeln kann.

Echps. pentlandii carnea HORT. und v. *rosea* HORT. (SCHELLE) gehören wohl auch hierher.

¹⁾ Alle (späteren) Doppelkombinationen werden, als Irrtümer, hier nicht genannt, d. h. zum Beispiel die von Y. ITO noch einmal vorgenommenen, soweit es für sie bereits frühere gab.

1b. v. *albiflora* (WEIDL.) H. NEUM. Kkde., 37. 1939

Echinopsis pentlandii albiflora WEIDL., Gartenfl., 69:143. f. 17. 1920.

Bis 10 hellbraune Randst., 1 Mittelst., bis 4 cm lang, aufwärts gekrümmt; Bl. 5 cm lang und breit; Hüllbl. weiß, äußere mit rosa Anflug, innere nur am Bande mit leicht gelblichem Ton, die inneren spatelig, etwas ausgezackt oder gespitzt. Die Mittelst. werden bis 9 cm lang. Nach NEUMANN soll die Farbe rein-weiß sein; ich habe ganz zartes Lilaweiß beobachtet (Abb. 1328).

1c. v. *ochroleuca* (R. MEY.) BORG „Cacti“, 244. 1951 (comb. nud.)

Echinopsis pentlandii v. *ochroleuca* R. MEY., in MfK., 54. 1897; Y. ITO als Autor der *Lobivia*-Kombination mit Basonym, in Expl. Diagr., 83. 1957.

Dunkelgraugrün (variabel?), ellipsoidisch; St. 3 untere bis 1,5 cm lang, die übrigen 4 bis über 5 cm lang, teils grau mit brauner Spitze, teils ganz braun

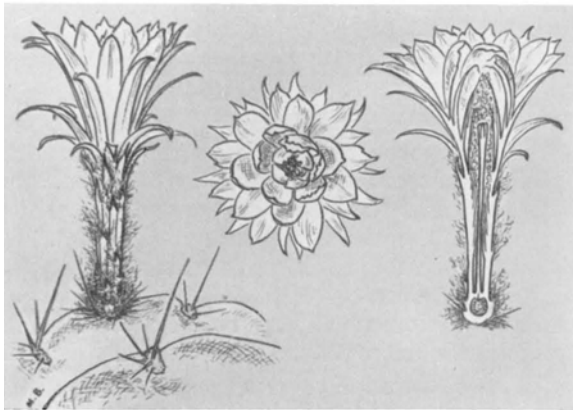
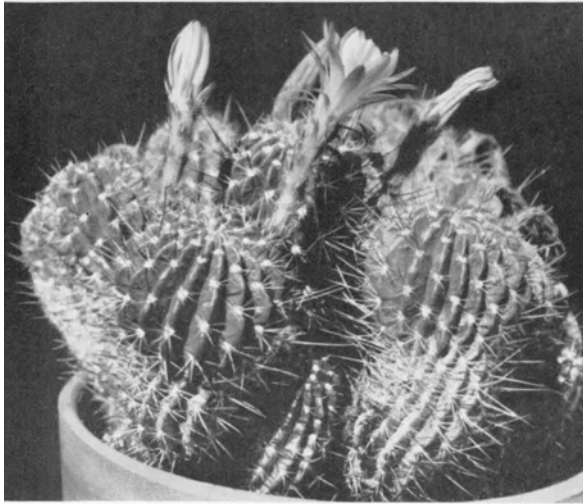


Abb. 1330. *Lobivia westii* P. C. HUTCH. (Foto: HUTCHISON.) Unten: Blüten- und Längsschnittzeichnung HUTCHISONs zu *Lobivia westii* P. C. HUTCH. Die langröhrige Blüte zeigt deutlich die innen zusammengeneigten Petalen.

(SCHUMANN schrieb „strohgelt“, was R. MEYER als unrichtig angab; es ist aber durchaus möglich, daß es auch gelbstachelige Exemplare gibt, da die Stachelfarbe dieser Art sehr variabel ist); Bl. blaßgelb, (3 cm lang, bis 5 cm breit; Staubf. gelb; Gr. grünlich (auch das mag variabel sein).

Nur ein Name war *Echps. ochroleuca* HORT.; *Echps. pentlandii croceata* HORT. (bei SCHELLE) mag hierhergehören.

2. **Lobivia westii** P. C. HUTCH. C. & S. J. (US.), XXVI:3. 81. 1954

Gruppenbildend; Körper dunkelgrün, etwas gestreckt, bis 20 cm lang, 6 cm Ø; Rippen 16–18, gekerbt, ziemlich scharfkantig; Randst. meist 8, bis 9 mm lang; Mittelst. 1, bis 2,5 cm lang, später etwas gebogen und bis 4 cm lang; alle St. strohfarben mit braunen Spitzen oder ganz braun bis grau; Bl. mit schlank glockig-trichteriger Hülle, innere Pet. zueinandergeneigt, bis 7 cm lang, 4 cm breit; Sep. orangerosa bis goldorange; Pet. hell goldorange, oblong-eiförmig; Röhre ziemlich lang; Fr.? Peru (Dept. Apurimac, bei Ccoripacchi, zwischen Andahuaylas und Argonia) (Abb. 1330).

Die Pflanze wurde nach dem Prinzen von Ratibor und Hohenlohe-Schillingsfürst benannt, der in den USA unter dem angenommenen Namen James West für die University of California ausgedehnte botanische Sammelreisen unternahm.

3. **Lobivia huilcanota** RAUH & BACKBG. Descr. Cact. Nov. 28. 1956

Polsterbildend; Einzelkörper bis 15 cm Ø, flachkugelig; Rippen ± 13, schmal, fast geradlinig herablaufend, wenig gehöckert, ziemlich scharfkantig, Kerbung schwach schief; Areolen ziemlich groß und länglich, wenig eingesenkt, weißwollig; Randst. meist 6–12, ungleich lang, 1–2 cm lang, anfangs braunschwarz, an-

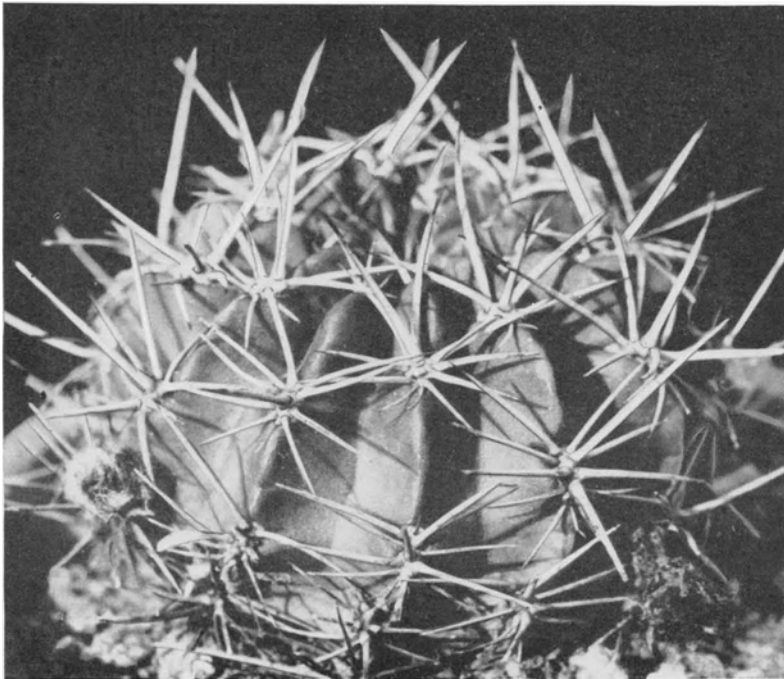


Abb. 1331. *Lobivia huilcanota* RAUH & BACKBG. (Foto: RAUH.)

liegend, meist die untersten die kürzesten; Mittelst. 1 3 (4), pfriemlich, mit auffällig verdickter Basis, nur einzelne wenig länger als die randständigen, ungleich etwas abstehend oder der mittelste vorgestreckt, im Alter weißgrau mit brauner Spitze; Bl. bis 4 cm lang, geöffnet 3 cm Ø; R. sehr eng. 0,3 cm Ø, nach oben erweiternd; Ov. abgesetzt, 5 mm lang; Schuppen mit schmal-lanzettlicher, grünlichroter, fein gesägter Spitze, in den Achseln wenige lange, weiße und einzelne gewundene, schwärzliche Wollhaare; äußere Perigonblätter 1 cm lang, schmal-lanzettlich, blaß braunrot; Staubbl. kürzer als die Perigonbl., mit sehr dünnen, karminroten Staubf.; Staubb. weiß; Gr. 2,5 cm lang, an der Basis grünlich; N. grünlich; Nektarkammer 1 cm lang, sehr eng; Fr. unbekannt. S - Peru (Huilcanota-Tal, Dept. Cuzco, bei Urcos, auf buschigen Hängen, auf 3200 m) (Abb. 1331).

Die Körperfarbe ist im Neutrieb etwas glänzend, $\pm$ blaugraugrün, die Epidermis punktiert. Anscheinend hat RAUH die Pflanze nicht im Blütenhochstand gesehen, da die Angaben über die Form der Hülle und die Petalen fehlen; diese sind wahrscheinlich rot. Ebenso fehlen die Angaben über die Länge der Röhre an der voll ausgebildeten Blüte.

Die Art konnte daher nur mit Vorbehalt hierhergestellt werden; vielleicht gehört sie auch in die folgende Reihe. Sie wurde bereits 1954 von RAUH gesammelt (K 60) und befindet sich lebend u. a. in der Sammlung ANDREAE, Bensheim.¹⁾

Untergattung 2: *Neolobivia* BACKBG.

Cact. Jahrb. DKG. (II), 33. 1942/1

(Syn. *Neolobivia* Y. ITO, Expl. Diagn., 54. 1957 pro parte)

Typus: *Lobivia leucorhodon* BACKBG.

Reihe 2: *Mistienses* BACKBG.

Die Arten dieser Reihe scheinen zwischen denen der U.-G. 1: *Lobivia* und den übrigen der U.-G. 2: *Neolobivia* BACKBG. zu stehen. Das Perigon ist, wie aus dem Reihenschlüssel hervorgeht, etwas abweichend geformt, die Röhre entweder normal-lang oder auffälliger lang wie bei *Lob. westii* der Reihe „*Pentlandianae*“. Die Zwischenstellung geht aus der Stellung der Petalen hervor, in ihrer trichterigen Anordnung, höchstens im Hochstand außen $\pm$ umgebogen, oder aber auch zum Ende hin fast löffelförmig schwach aufgebogen. Die zum Teil größere Länge der Röhre ist unbeachtlich, da eine solche außer bei den „*Pentlandianae*“ z. B. auch bei den „*Famatimenses*“ vorkommt.

Schlüssel der Arten:

Petalen innen nicht zusammengeneigt, locker
aufrecht, mäßig ausgebreitet
Röhre mäßig lang, bis ca. 4,5 cm, trichterig
erweiternd; Hüllblätter außen
 $\pm$ locker spreizend
Körper $\pm$ glänzend, meist dunkel-blaugrün,
flachrund
Stacheln anfangs schwärzlich

¹⁾ Diese Art gehört nicht hierher, sondern in die U.-G. 2, Reihe 4: *Hertrichianae*; da die Pflanze erst kürzlich blühte, konnte keine Umstellung mehr vorgenommen werden.

- Blüten bis 8 cm lang, rosenholzfarben, innen hellgelblich-zinnobler; Mitte dunkler 4: **L. misti**ensis (WERD. & BACKBG.) BACKBG.
- Stacheln bräunlich, lang und ziemlich dicht
- Blüten bis 6 cm lang, reinrot (zum Teil mit gelblichem Stich) 5: **L. pampana** BR. & R.
- Röhre ziemlich lang, bis 6 cm lang, zylindrisch
- Körper schlank-zylindrisch, reingrün, reich verzweigt
- Alte Bestachelung nicht dicht-lang verflochten
- Röhre schwach gerieft
- Petalen innen nicht locker spreizend
- Blüten gelbrot
- Staubfäden in weitem Ring um den Griffel
- Mittelstachel 1 (Stachelfarbe variabel), meist braun 6: **L. caespitosa** (J. A. PURP.) BR. & R.
- Röhre bis 5 cm lang, etwas gedrückt
- Alte Bestachelung dicht-lang verflochten
- Röhre stark gerieft
- Petalen alle locker spreizend, gebogen, schmal-lanzettlich, spitz zulaufend
- Blüten oben hell-violettrosa, innen hellzinnobler
- Staubfäden um den Griffel gedrängt
- Mittelstacheln bis 3 7: **L. hermanniana** BACKBG.
- Röhre bis 4 cm lang, zylindrisch
- Körper blaßgrün
- Petalen nicht spreizend, trichterig aufgerichtet
- Blüten oben ziegelrot, im Schlund weiß 8: **L. lauramarca** RAUH & BACKBG.

4. **Lobivia misti**ensis (WERD. & BACKBG.) BACKBG. BfK. 1934-12

*Echinopsis misti*ensis WERD. & BACKBG., in BACKEBERG, „Neue Kakteen“, 84. 1931.

Einzelne bis gruppenbildend, kugelig bis flach, aber mit großer Rübenwurzel: Rippen ca. 25-30, schmal, 4-8 mm hoch, schräg gekerbt; Areolen mit dicken, weißen Filzpolstern, diese erhaben: St. undeutlich geschieden, bis ca. 9 und mehr, bis 5 cm lang, anfangs braun bis rubinrot-schwärzlich, später weißgrau; Bl. bis 8 cm lang; Hüllbl. schmal-spitzig; Fr. 2,5 cm Ø, kugelig, gelbgrün; S. matt braunschwarz. S-Peru (Vulkan Misti) (Abb. 1332-1333).

Nur Namen waren: v. *leucantha* BACKBG. (Kaktus-ABC, 229. 1935), Blüte blaßfarbiger. und v. *brevispina* BACKBG. (l. c.). mit sehr kurzen Stacheln. Es mag



Abb. 1332. *Lobivia mistiensis* (WERD. & BACKBG.)
BACKBG. Typus der Art.

spitz zulaufend bis gespitzt; Ov. mit langen
(Pampa de Arrieros, auf ca. 4000 m) (Abb. 1334).

Die Bestachelung ist länger und dichter sowie mehr bräunlich, die Blüten reinrot (innen oft heller) im Vergleich zu voriger Art.

Höchstwahrscheinlich ist der richtige Name für diese Art: *Lobivia scheeri* (SD.), d. h., wenn das Blütenbild in FÖRSTER-RÜMLER, Handb. Cactkde., 611. 1886, zu *Echinopsis scheeri* SD. (Cact. Hort. Dyck. Cult., 179. 1850) [*Echps. pentlandii scheeri* LEM., *Echps. cinnabarina scheeriana* R. MEY.]¹⁾ gehört, woran kaum zu zweifeln ist, da FÖRSTER zu seiner Zeit diese Art wohl mit Sicherheit bekannt war. SALM-DYCK beschreibt sie mit 13–19 Rippen; St. 6–11, davon 6 kräftigere; weißfilzige Areolen; St. ca. 2,6 cm lang (7–12 Linien), anfangs dunkelrot, später grau, nadelig bis etwas gebogen. Daß die Stacheln kürzer angegeben werden, besagt wenig, da BRITTON und ROSE selbst sagen: „in der Kultur oft stachellos“; sonst stimmen die Angaben gut überein. Nun gibt RÜMLER aber eine Abbildung wieder, die keinesfalls den Blüten von *Lob. pentlandii* mit ihren ± zusammengelegten inneren Perigonblättern entspricht, sondern deutlich denen der „*Mistienses*“, als „spitz lanzettförmig, hellzinnoberrot“ von RÜMLER beschrieben. Im Gegensatz zu der eigentümlichen Farbe der Blüten von *Lob. mistiensis* geben BRITTON und ROSE die Blüte der *Lob. pampana* ebenfalls als „red“ an; letztere wäre demnach ein Synonym der von SALM-DYCK beschriebenen Pflanze. Daß diese Art, die alsdann von der Pampa de Arrieros in S-Peru stammt, zu jener Zeit bereits bekannt gewesen sein kann, ist durchaus anzunehmen, da FÖRSTER (in Hambg. Gartentztg. 17:167. 1861) damals bereits auch den *Teph. dimorphus*

aber Übergänge geben, so daß die Berechtigung der Abtrennung noch nicht erwiesen ist. Jüngere Pflanzen haben weniger Rippen.

Die von RAUH gesammelte v. *leucantha* hat zum Teil scharf abgesetzte, längere Petalenspitzen, Hüllblätter orangefarblich, vielleicht eine gute var. (Zwischen Arequipa und Chiguata gesammelt.)

5. *Lobivia pampana*

BR. & R. The Cact.,
III:56. 1922

Pflanzen ± sprossend, kugelig, 5–7 cm Ø; Rippen 17–21, ± wellig; Areolen entfernt, anfangs weißfilzig, sehr stachelig; St. 5–20, oft ± gebogen, nadelförmig, oft bis 5 cm lang, kurzhaarig (!); Bl. bis 6 cm lang, rot; Sep. linear-oblong, spitz zulaufend; Pet. oblong, weißen Haaren. S-Peru

¹⁾ *Echinopsis scheeriana* HORT. muß wohl auch hierzu gestellt werden, ebenso *Lob. pentlandii* v. *scheeri* (LEM.) Y. ITO, Expl. Diagr., 83. 1957.



Abb. 1333. *Lobivia mistiensis* v. *leucantha* BACKBG. nom. nud., mit langgespitzten Petalen.
(Foto: RAUHL.)

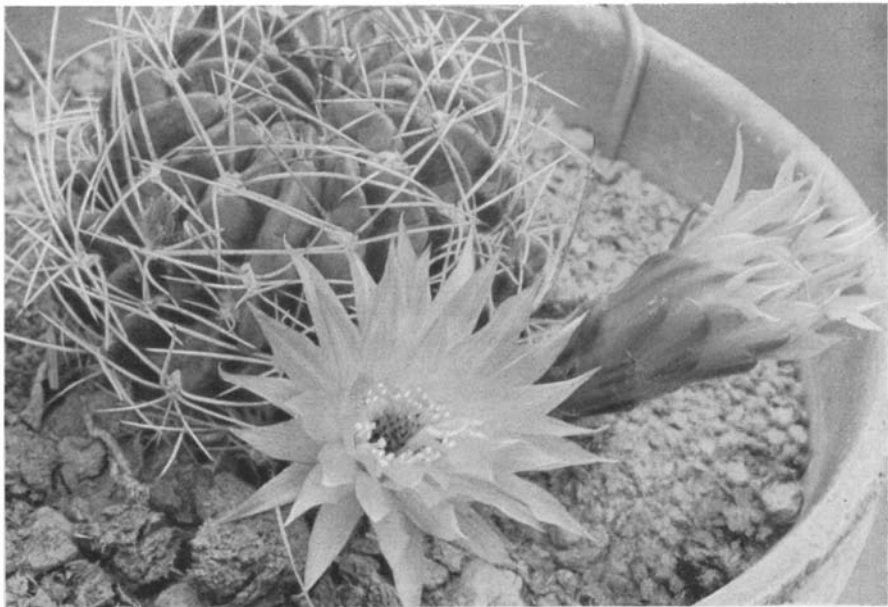


Abb. 1334. *Lobivia pampana* BR. & R. (?). (Foto: FUAUX.)

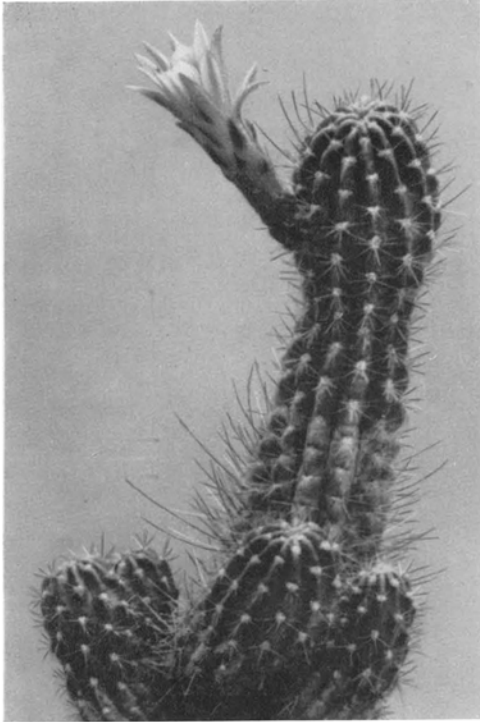


Abb. 1335.
Lobivia caespitosa (PURP.) BR. & R. Blüte
 vor dem Öffnen.

(FÖRST.) BACKBG. (als *Opuntia*)
 beschrieb, und dieser in der gleichen
 Gegend zahlreich gefunden wird.

6. *Lobivia caespitosa* (J. A. PURP.)
 BR. & R. The Cact., III:53.
 1922

Echinopsis caespitosa J. A.
 PURP., MfK., 27:120. 1917.

Stark sprossend und gruppen-
 bildend, aufrecht oder spreizend,
 zylindrische Tr.: Rippen 10 12.
 etwas wellig, ziemlich scharfkantig;
 Areolen 1 1,5 cm entfernt, weiß-
 filzig; Randst. nadelig, 12, bräun-
 lich, 1 2 cm lang; Mittelst. einzeln,
 braun, etwas gebogen, bis 5 cm lang;
 Bl. aus der Seite, 6,5 8 cm lang,
 gelbbrot, innen rötlich; Hüllbl.
 stumpf. Bolivien (nördlich von
 La Paz, auf dem Hochland) (Abb.
 1335 1336).

Die von mir gesammelten Pflan-
 zen hatten auch bernsteingelbe
 Stacheln, so daß die Stachelfarbe
 variabel ist; wurzelecht waren die
 Pflanzen nicht wüchsig. Die von
 WERDERMANN unter diesem Namen
 in M. DKG., 165. 1931, abgebildete

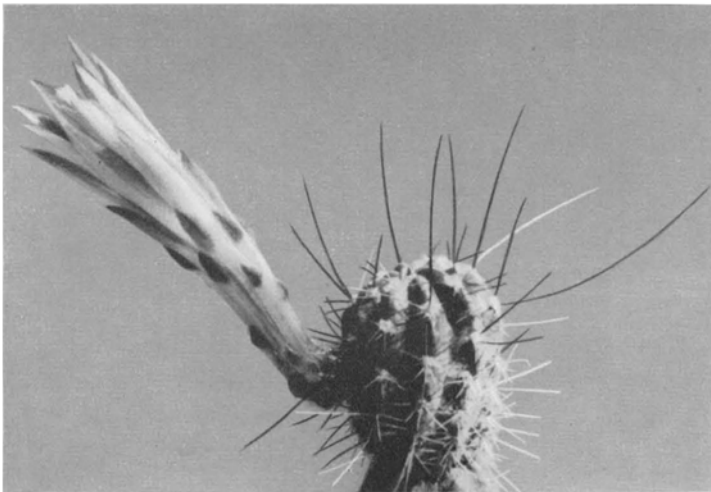


Abb. 1336. *Lobivia caespitosa* (PURP.) BR. & R., langstachelige Form mit der typischen, lang-
 röhrigen Blüte und kaum gerieften Röhre.

Pflanze mit „feuerroter Blüte“ (WERD.) scheint *Lob. hermanniana* mit etwas längerer Röhre zu sein, auch, da sie aus tieferer Lage stammt.

7. ***Lobivia hermanniana* BACKBG.**

BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 228, 413. 1935

Große Gruppen bildend, bis auf die Blüte und die später bei dieser Art fast besenartig dicht versponnene Bestachelung sehr der vorigen ähnelnd: Körper später zylindrisch; Rippen gerade herablaufend, kaum geteilt; Tr. frischgrün, bis 20 cm lang und 5 cm Ø; Rippen ca. 13, rundliche Kante, bis 6 mm breit, zwischen den ca. 1 cm entfernten Areolen etwas hochgezogen; Areolen weißfilzig; St. undeutlich geschieden, ziemlich gleichlang, anfangs bis 15 mm lang, goldbraun, dünn, elastisch, später einzelne bis 6 cm lang, zuletzt dicht verflochten, grau; Bl. ca. 6,5 cm lang, bis 6 cm breit; Röhre etwas gedrückt wirkend, blaß grünrosa, stark gerieft, mäßig grau behaart; Hüllbl. außen violettrosa, innen hellzinnob, schmal, lang spitz zulaufend, locker stehend und umbiegend; Staubf. und Gr. weißgelb; Fr. kugelig, rötlich grün. Bolivien (Yungasrand. Pongo, ca. 2500 m) (Abb. 1337 1339).

8. ***Lobivia lauramarca* RAUH &**

BACKBG. Descr. Cact. Nov. 28. 1956

Niedrig-kugelig, blaßgrün; Durchmesser der Einzeltriebe 5,5 cm; Rippen 12-15, in Höcker geteilt; Randst. (6. blaßbraun, der obere oft aufwärts gekrümmt oder hochgereckt, verschieden lang, bis 1,5 cm lang, zum Teil zum Körper gebogen, sehr dünn bis biegsam-steif, die kürzesten bis 4 mm lang; Mittelst. fehlend; Bl. ziemlich aufrecht-trichterig, 6 cm lang, 3,5 cm breit; Röhre 4 cm lang, bräunlichrot; Sep. spitzig, lanzettlich, blaß weinrot; Pet. spatelförmig, oben ziegelrot, im Schlund weiß; Staubf. rosaweiß; Staubb. krem; Gr. mit blaßgrünen N. S-Peru (Hazienda Lauramarca [Ocongate, Punahochfläche, auf 3000 m]. RAUH coll. 1954. Nr. K 144) (Abb. 1329. 1340. Tafel 110).



Abb. 1337.

Lobivia hermanniana BACKBG. am Standort.

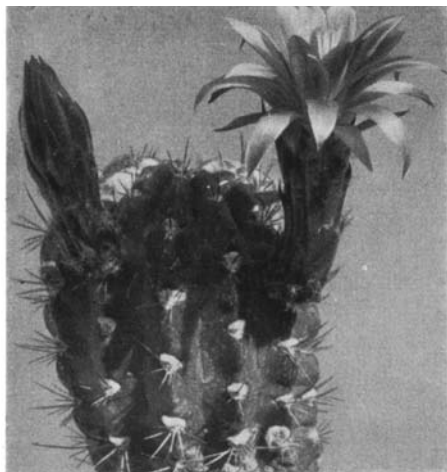


Abb. 1338

Abb. 1338.

Lobivia hermanniana BACKBG., mit kürzerer und derberer Blüte (als bei *L. caespitosa*), die Röhre stärker gerieft.

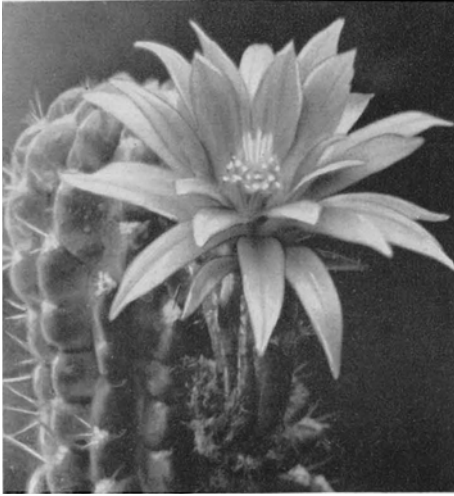


Abb. 1339.
Lobivia hermänniana BACKBG., ganz geöffnete Blüte,
voller als bei *L. caespitosa*.

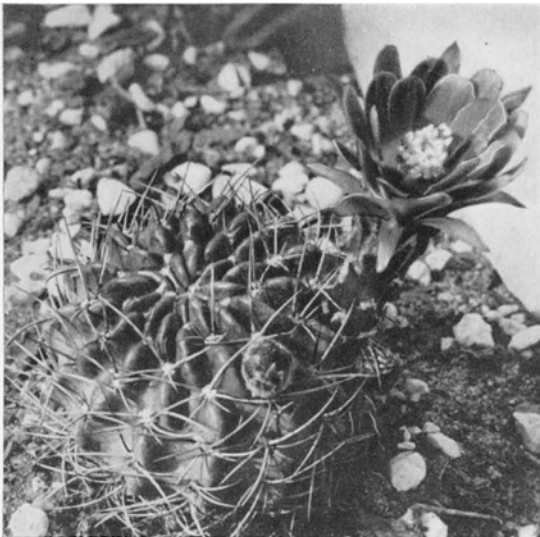


Abb. 1340 . *Lobivia lauramarca* RAUH & BACKBG.

ITTER behauptet (Schrift, 48, 1958), die Art wüchse nicht bei Lauramarca. Dem widerspricht aber RAUHS exakte Standortangabe, so daß RITTER die Pflanze übersehen zu haben scheint.

Reihe 3: Bolivienses BACKBG.

Eine Artengruppe, die zum größten Teil auf dem bolivianischen Hochland beheimatet ist; einige wenige sind aus den angrenzenden, höheren Gebieten N-Argentiniens berichtet worden. Einzelwuchs ist wohl ausschließlich das Anfangsstadium; später sprossen die Pflanzen und bilden zum Teil ansehnliche Gruppen. Gewöhnlich wird ein rübenartiger, stärker in die Erde versenkter Basalteil entwickelt. Es lassen sich zwei verschiedene Formgruppen unterscheiden: solche mit etwas größeren Einzeltrieben, die Gruppen sich stärker über dem Boden erhebend, und kleinertriebige Pflanzen, die großenteils im Boden versenkt sind, manchmal wenig über ihn hervortretend; dennoch ähneln sich beide Gruppen zum Teil im Aussehen. Die Bestachelung der größertriebigen ist meist länger, stärker und dichter, die der kleinertriebigen kürzer und offener. Bei beiden sind die Blüten leuchtend gefärbt. Einige Arten sind ziemlich variabel, besonders in der Blütenfarbe. Bei anderen ist es schwer zu ent-

scheiden, ob sie selbständige Arten sind oder nur ausgeprägtere Formen einer variablen Ausgangsart; das bezieht sich auf die stärker bestachelten, gruppenbildenden Pflanzen des nördlichen Boliviens, die größere Unterschiede aufweisen als etwa die (zum Teil bisher als eigene Arten beschriebenen) Varietäten der *Lobivia rossii*. Von ihr sah ich den ganzen Import, in dem alle vertreten waren, so daß ihre Zusammenfassung möglich war.

Von dieser Reihe war zur Zeit BRITTON u. ROSES nur die *Lob. boliviensis* bekannt (die scheinbar ähnlichen „*Lob. ferox* BR. & R. und *Lob. longispina* BR. & R.“, die wesentlich größere Einzelkörper entwickeln, sind nach den weißlichen, längeren Blüten *Pseudolobivia*-Arten). Ich habe eine ganze Anzahl weiterer Spezies in Bolivien gefunden; dennoch sind die bisher beschriebenen zweifellos nicht alle vorkommenden Arten. In meinem Archiv befinden sich Fotos von weiteren, abweichenden Pflanzen, doch ist mangels lebenden Materials ihre Beschreibung nicht möglich bzw. die Nachprüfung, ob sie nur unterschiedliche Formen der einen oder anderen hier beschriebenen Spezies sind.

Schlüssel der Arten:

- Körper größer, über 7 cm Durchmesser erreichend
- Stacheln ziemlich dicht und lang, d. h. auch viele der randständigen
- Körper ± breitrund bis schwach gestreckt, basal sprossend
- Stacheln ± gerade, ziemlich steif, nur zum Teil verbogen, mittlere zum Teil kaum unterschieden
- Stacheln bräunlich
- Blüten anilinrot 9: *L. boliviensis* BR. & R.
- Stacheln hellfarbig, steifer
- Blüten hell fliederfarben . . . 10: *L. wegheiana* BACKBG.
- Stacheln weißlich bis rosaweiß, dünn
- Blüten sehr hell lilarosa . . . 11: *L. leucoviolacea* BACKBG.
- Stacheln anfangs dunkel, mit ± rotem Fuß, später rosagrau
- Blüten zart lilaweiß; Petalen locker, schmalspitz ausgezogen 12: *L. argentea* BACKBG.
- Stacheln hornfarben, sehr steif, nadelig-pfriemlich
- Blüten rosarot 13: *L. hastifera* WERD.
- Stacheln gebogen, wirr stehend oder verflochten, weicher, wenig stehend
- Stacheln anfangs rosa- bis rötlich-grau
- Blüten weinrot, innen gelblich 14: *L. higginsiana* BACKBG.
- Stacheln hellgrau, mit bräunlicher Spitze
- Blüten orangegelb (*L. boliviensis* sensu WERD.) 15: *L. aurantiaca* BACKBG. nom. nov.
- Stacheln hellfarbig, Spitze dunkler
- Blüten bräunlich-altrosa, groß (Petalen gestutzt, ausgefressen, locker und stark umbiegend) 16: *L. brunneo-rosea* BACKBG.

- Stacheln lang, dünn, ziemlich gerade,
borstenartig
- Stacheln gelb
Blüten glänzend orangerot . . . 17: *L. chrysochete* WERD.
Blüten schwefelgelb *L. charazanensis* CARD.¹⁾
- Körper später ± länglich gestreckt
- Stacheln nadelig, sehr lang
- Stacheln schokoladenbraun mit ro-
tem Fuß
- Blüten hellrot 18: *L. raphidacantha* BACKBG.
- Stacheln etwas steifer, bis 10 cm lang
- Stacheln anfangs braun, später
schwach rosagrau
- Blüten hell-orangerot, Schlund
heller 19: *L. varians* BACKBG.
- Blüten safrangelb bis hell-
orange gelb 19a: v. *croceantha* BACKBG.
- Blüten hell-blutrot, Schlund
weiß. 19b: v. *rubro-alba* BACKBG.
- Stacheln weniger dicht bzw. meistens nicht
sehr lang, höchstens einzelne
- Körper breitrund, größer, bis ca. 8 cm Ø
oder etwas mehr
- Stacheln meist pfriemlich steif, stechend
- Stacheln rötlich hornfarben bis grau,
dunkle Spitze
- Blüten rein orange 20: *L. rossii* BÖD. (v. *rossii*)
- Blüten orange gelb, grüner
Schlund 20a: v. *hardeniana* (BÖD.) BACKBG.
- Blüten goldgelb, orange ge-
randet 20b: v. *stollenwerkiana* (BÖD.) BACKBG.
- Blüten feurig-orange, Mitte hell-
gelb 20c: v. *boedekeriana* (HARD.) BACKBG.
- Stacheln gelblich-hellgrau bis braun
- Blüten karminrot
- Petalen ± gestutzt, breiter,
geschlossen ausgebreitet . . . 20d: v. *walterspielii* (BÖD.) BACKBG.
- Stacheln mehr elastisch n. comb.
- Blüten karmin
- Petalen schmaler, locker aus-
gebreitet
- Stacheln dünner, länger,
etwas verflochten 20e: v. *carminata* BACKBG.
- Blüten lachsrosa 20f: v. *salmonea* BACKBG.
- Blüten blutrot 20g: v. *sanguinea* BACKBG.
- Körper kleiner, bis ca. 6–7 cm □
- Stacheln nicht sehr dicht, meist kürzer
bzw. nur einzelne länger,
meist hellere Farben

¹⁾ Ohne lfde. Nr., da erst später eingefügt.

- Rippen ca. 16
 Mittelstacheln fehlend oder einzelne undeutlich mittelgestellt
 Blüten zart fliederfarben . . . 21: *L. johnsoniana* BACKBG.
- Rippen ca. 18 (21)
 Mittelstacheln 1(2), nach oben zum Körper gekrümmt, 2(4) cm lang
 Blüten hell-lilarosa i Stacheln zum Teil seitlich verflochten) 22: *L. leucorhodon* BACKBG.
- Rippen 14 18
 Mittel- und Randstacheln undeutlich geschieden bzw. verschieden lang
 Blüten beigefarbig (bis elfenbeingelb), Stacheln zum Teil ziemlich lang (einzelne) . . 23: *L. schneideriana* BACKBG.
 Blüten kupferfarben . . . 23a: *v. cuprea* BACKBG.
 Blüten fleischfarben bzw. altrosa (Mittelstacheln anfangs oft 0) . . . 23b: *v. carnea* BACKBG.

9. *Lobivia boliviensis* BR. & R. The Cact., III:52. 1922

Gruppenbildend, bis zu 6 Tr.; Pflanzen $\pm$ kugelig, einzelne bis 10 cm $\varnothing$, oft fast unter den ziemlich langen, dünnen und dichten St. verborgen; Rippen bis 20: Höcker kurz; Areolen 1 cm entfernt; St. 6 8, braun, nadelförmig, $\pm$ biegsam, bis 9 cm lang; Bl. neurot (anilinrot). Bolivien (bei Oruro) (Abb. 1341: 1343, oben).

Der Körper ist lebhaft grau-grün: die Areolen sind weißfilzig. Die von WERDERMANN [Blüh. Kakteen, Tafel 149 (1938)] als *Lobivia boliviensis* abgebildete Pflanze blüht orangegelb und stammte von E. STÜMER, doch wurde nicht gesagt, daß er sie bei Oruro fand: m. W. hat er dort nie gesammelt. Ich mußte dieser Pflanze daher einen neuen Namen (*Lob. aurantiaca*) geben. Die von mir eingeführten Exemplare wurden am Typstandort Oruro gefunden und dürften daher die richtige Art sein, deren Blütenfarbe



Abb. 1341. *Lobivia boliviensis* BR. & R.



Abb. 1342. Von CARDENAS als „*Lobivia boliviensis*“ bezeichnete Pflanze von Oruro. Unbeschriebene Art; zur Reihe „*Mistienses*“ gehörend, wegen der wenig geöffneten Blüte? (Foto: CARDENAS.)

von BRITTON u. ROSE nicht angegeben war. „*Lob. boliviensis* sensu CARD.“ (Abb. 1342) ist ungeklärt.

Zu dieser Art mag auch die „falsche *Lobivia pentlandii*“ gehören, wie sie z. B. von KUPPER (Kakteen, 111. 1928) und BERGER (Kakteen, 194. 1929) abgebildet wird, die aber keine zueinander geneigten inneren Hüllblätter und auch nicht dem Farbton der ersten Beschreibungen (SALM-DYCK: in specie ipsa aurantio-rubris) entsprechende Blüten hat. KUPPER gibt „karmin“ an, BERGER „orange bis karminrot“, BRITTON u. ROSE „rose-colored“; letztere Angabe kann sich auf eine var. der *L. pentlandii* beziehen. Richtige *L. pentlandii*-Exemplare mit karminroten Blüten sind mir nicht bekannt, und nach den vorerwähnten Abbildungen beziehen sich diese Farbangaben wohl immer auf Arten, die nichts mit der echten *L. pentlandii* zu tun haben. Um welche es sich dabei gehandelt hat, läßt sich bei der starken Variationsbreite mancher Spezies nicht mehr mit Sicherheit feststellen. So erklären sich wohl auch die v. *cinnabarina* HORT. lind v. *achatina* HORT. [MFK., 14: 168. 1904 (*Echps. achatina* HORT.); letztere dort nur genannt. Nach BORG „Bl. rot“, was nichtssagend ist; BERGER gibt überhaupt keine Farbe an, sagt nur „Körper schlank, dunkelgrün“; das könnte auf *L. raphidacantha* zutreffen, ist aber durchaus nicht sicher.]; „*achatina*“ ist auch eine vage Bezeichnung, man kann darunter nur einen altrosa Ton verstehen; es kann auch nicht mehr festgestellt werden, wieweit bei diesen selbststerilen Pflanzen bzw. der v. *achatina* eine Hybride vorlag. Im Katalog HAAGE von 1861 befanden sich Namen von *L. pentlandii*-Varietäten wie „*crocatus*, *flammeus*, *lateritius*, *marginatus*, *puniceus*, *salmonea-violacea*, *sanguineus*, *tardivus*“, die entweder auf heute vielleicht beschriebene, derzeit aber unbeschriebene Pflanzen zutreffen mögen, sofern es nicht Bastarde waren, kaum aber auf die echte *L. pentlandii*. Bei den als „unsicher“ bezeichneten var. der *L. pentlandii* mag es sich zum Teil ebenfalls um andere Arten gehandelt haben bzw. um solche, wie sie KUPPER und BERGER abbildeten. Die hier wiedergegebenen Beschreibungen beziehen sich alle auf in Bolivien usw. gesammeltes Material, nicht auf Kulturformen, von denen eine ganze Reihe zweifellos Bastarde sind. Die als ? *Lob. boliviensis* v. *achatina* bezeichnete Pflanze mag hierhergehören (Bl. blaß weinrosa).

Y. ITO hat in Expl. Diagr., 94. 1957, noch folgende Varietäten genannt: v. *rubriflora* Y. ITO, v. *violaciflora* Y. ITO, v. *croceantha* Y. ITO. Vom Typus ist bisher

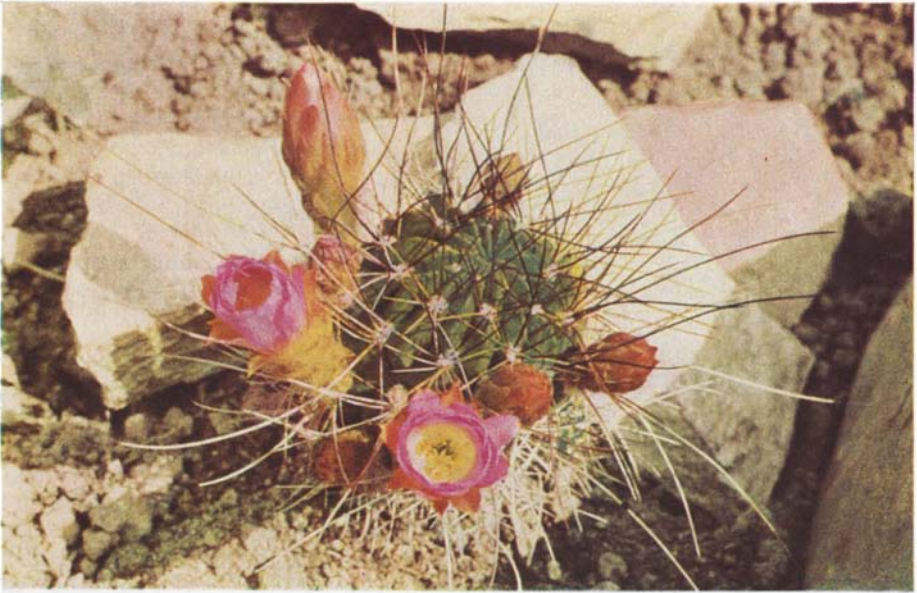


Abb. 1343. Oben: *Lobivia boliviensis* BR. & R. Unten: *Lobivia carminantha* BACKBG.?
(Farbfoto: RAUSCH.)



Abb. 1344. *Lobivia wegheiana* BACKBG. Polster am Standort. (Foto: CARDENAS.)



Abb. 1345. *Lobivia wegheiana* BACKBG., blühendes Kulturexemplar.

am Standort kein in der Blütenfarbe so abweichendes Material gesammelt worden. Die Berechtigung dieser Varietäten ist also noch nachzuprüfen, auch angesichts der großen Zahl von Bastarden, die seit jeher bei diesen selbststerilen Pflanzen auftauchen.

10. *Lobivia wegheiana* BACKBG.
Bull. Cactéoph. Belges, 3:5.
8 9. 1933¹⁾

Einzeln, sehr lange Rübe, später Posterbildend; Rippen bis 20, 6 mm hoch, scharfkantig, in beilförmige Höcker zerlegt, diese schief untereinander; Areolen ca. 12 mm entfernt und grauweißfilzig; Randst. anfangs dunkel, 7 8, nach beiden Seiten strahlend; Mittelst. 1, nach oben gerichtet, ca. 4 cm lang; Bl. hellfliefelfarben, angenehm duftend, 6 cm lang; S. matt-grauschwarz. Bolivien (Gebiet von Oruro).

CARDENAS sandte mir das beigegebene Foto einer Pflanze, die er bei Huancaremo sammelte und die gut den typischen Wuchs dieser reich sprossenden Art mit ihrer ziemlich langen Bestachelung zeigt, d. h. bei der auch die Randst. oft länger sind (Abb. 1344 1345).

Im Kaktus-ABC, 231. 1935, wurde noch aufgeführt eine:

var. *leucantha* BACKBG. St. weißlich-bernsteinfarben, meist länger bzw. stärker seitlich verflochten, 2,5 5 cm lang, 1 mittlerer St. etwas dunkler, aufrechter, zum Teil bis 6 cm lang; die Blüte weicht durch schmale, längere, stärker abgebogene äußere Hüllbl. ab.

flochten, 2,5 5 cm lang, 1 mittlerer St. etwas dunkler, aufrechter, zum Teil bis 6 cm lang; die Blüte weicht durch schmale, längere, stärker abgebogene äußere Hüllbl. ab.

Für diese var. wurde l. c. keine lateinische Diagnose gegeben, da ich nicht feststellen konnte, ob Übergänge vorkommen; mit den Namen waren aber die bisher beobachteten Unterschiede festzuhalten.

¹⁾ Diese Art soll lt. RITTER (Kat. WINTER, 22. 1959) ein Bastard von *Lob. boliviensis* und (*Pseudolobivia*) *ferox* sein, was auf eine Bemerkung ROSES über deren gemeinsames Vorkommen zurückgeht, aber für obige Art unbewiesen und am Standort auch nicht festzustellen ist.

11. **Lobivia leucoviolacea** BACKBG. BACKEBERG & KNUTH. Kaktus-ABC. 229. 413. 1935

Etwas längliche Körper, hell graugrün: Rippen scharfkantig: Areolen 2,6 cm entfernt; St. bis ca. 14, undeutlich geschieden, bis 9 cm lang, weißlich bis rosaweiß, sehr dünn, biegsam, den ganzen Körper umflechtend: Bl. ca. 5 cm lang, rosalila, sehr hell.

Bolivien (östlich von Oruro (Abb. 1346).



Abb. 1346. *Lobivia leucoviolacea* BACKBG.

12. **Lobivia argentea** BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 227. 413. 1935

Einzelkörper bis 15 cm breit. 10 cm hoch, glänzend graugrün: Rippen 24: Höcker scharfkantig und verschoben; Areolen ca. 2 cm entfernt; St. undeutlich in äußere und innere geschieden: Randst. 10 14, bis 2 cm lang: Mittelst. später 2 besser als solche erkennbar, bis 8 cm lang, anfangs dunkel, mit rotem Fuß, später rosagrau: Bl. eigentümlich zart silbrig lilaweiß; Pet. schmal, locker stehend und lang-spitz auslaufend. Bolivien (Prov. Oruro) (Abb. 1347).



Abb. 1347. *Lobivia argentea* BACKBG.

13. **Lobivia hastifera** WERD. Blüh. Kakt. u. a. Sukk., T. 151. Dez. 1938

Fast kugelig, sprossend; Rippen ca. 16 oder mehr, oben schmal und scharf; Körper mattglänzend dunkelgrün: Rippen fast gerade herablaufend: Areolen 15 20 mm entfernt, kurz weißgrau filzig: Randst. ca. 5 7 sowie zwei obere, mittelstachelähnliche, die übrigen bis wenig über 1 cm lang: Mittelst. über Kreuz stehend, schräg oder aufwärts spreizend bzw. gebogen, bis 10 cm lang, gelblich-hornfarben. $\pm$ rund; Bl. ca. 8 cm lang; Ov. etwas abgeflacht-kugelig, 7 mm lang. 9 mm $\varnothing$; Röhre glänzend bräunlichgrün, locker beschuppt, mit reicher grauer und bräunlicher Wolle; Sep. grünlichbraun: Pet. in-

tensiv rosarot, bis 2,8 cm lang und bis 8 mm breit, oben gerundet, mit einem Spitzchen; Gr. und N. hellgrün. N-Argentinien (Prov. Jujuy).

Der Name bezieht sich auf die sehr kräftigen und stark stechenden Stacheln. Eigenartig sind die fast ungeteilten Rippen.

14. **Lobivia higginsiana** BACKBG. The Cact. & S. J. Gr. Brit., 31. 1933

Flachkugelig, gruppenbildend, grau-olivgrün; Rippen ca. 15–17, beilförmig geteilt; Areolen 22 mm entfernt; Randst. ca. 10, die kürzesten bis 6 mm lang, abwärts gebogen, die zwei oberen bis 4,5 cm lang; Mittelst. 1, bis 7,5 cm lang, nach oben gebogen, oft mit anderen verflochten; Farbe der St. rosa- bis rötlich-grau; Bl. ca. 6 cm lang, außen weinrot bis weinrosa, innen gelblich (Blütenmitte bzw. Schlund); N. grün; S. matt-schwarzbraun. Bolivien (nahe der Nordgrenze, östlich von Tiahuanaco) (Abb. 1348).

Die Stacheln sind oft länger, stärker gebogen und ziemlich wirr verflochten.



Abb. 1348. *Lobivia higginsiana* BACKBG.

Lobivia higginsiana v. *carnea* Y. ITO (Expl. Diagr. 84. 1957) wurde mit fleischfarbener Blüte beschrieben; eine solche Blütenfarbe habe ich bei den von mir gefundenen Pflanzen nie gesehen, so daß die Möglichkeit einer Einkreuzung mit einer anderen Art besteht, bzw. daß es sich um keine gute var. handelt.

15. **Lobivia aurantiaca** BACKBG. nom. nov.

Lob. boliviensis sensu WERD., in Blüh. Kakt. u. a. Sukk., T. 149. 1938.

Körper etwas länglich, am Grunde sprossend, mattgrün-bräunlich, oft an den Kanten etwas rötlich; Scheitel gering bestachelt, die Wollflöck-

chen mitunter sehr feine Borstenst. zeigend; Rippen 21, oben schmal, etwas spiralig stehend, in verschobene Höcker geteilt; Areolen bis 15 mm entfernt; St. ca. 6–9; Mittelst. kaum zu trennen; St. wirr verflochten, gewunden und biegsam, hellgrau mit bräunlicher Spitze, vielfach gekantet und etwas gedreht, meist bestoßen, bis ca. 8 cm lang; Bl. bis 5 cm lang; Ov. flachkugelig; Röhre grünlich, etwas gerieft, unten mit rosa-, oben mit olivfarbenen Schuppen besetzt sowie schwarzbrauner, selten weißlicher Wolle; Sep. bronzefarben; Pet. bis 18 mm lang und 12 mm breit, spatelig, oben breit gestutzt bis gerundet, etwas gezähnt, orangegelb; Gr. blaß-grünlich. Von STÜMER unter der Nr. 124 gesammelt; genaue Herkunftsangabe scheint zu fehlen, WERDERMANN schrieb „Heimat: Bolivien, bei Oruro“, doch bezieht sich das auf den gewählten Artnamen, nicht den STÜMERschen Standort. Da die von mir bei Oruro gesammelten Pflanzen anders aussehen und blühen, mußte für *L. boliviensis* sensu WERD. ein neuer Name gewählt werden.

16. **Lobivia brunneo-rosea** BACKBG. Descr. Cact. Nov. 28. 1956

Später sprossend. Einzelköpfe bis 10 cm Ø; Rippen ca. 18, leicht spiralig stehend und schief quergekerbt; Areolen ziemlich lang, noch oberhalb der Stachelbündel flockig-filzig; Randst. ca. 10, nadelig, gebogen, bis ca. 2 cm oder etwas

mehr lang, seitlich durcheinanderstehend; Mittelst. meist 1 (auch 2 erkennbar), in verschiedener Richtung abgebogen, bis 6 cm lang, dunkel gespitzt; Bl. trichterig, mit weit öffnender Hülle und umgebogenem Saum, die äußeren Pet. stark umgerollt, die inneren oben gestutzt, ausgefressen und mittelgefurcht, bräunlich-altrosa; Hymen hell; Röhre mit lang-spitzen, unten sehr schmalen Schuppen besetzt, mäßig behaart; die Hüllbl. sind nicht glatt, sondern schwach nervig gefurcht. Bolivien (Prov. Oruro — La Paz) (Abb. 1349).

Ebenso wie *L. argentea* durch die Form der Blütenhülle stark von den Blüten anderer Arten abweichend, außerdem durch die Farbe.



Abb. 1349. *Lobivia brunneo-rosea* BACKBG.

17. *Lobivia chrysochete* WERD. Fedde Rep., XXXIX:271/72. 1936

Echinopsis (Lobivia) chrysochete WERD., l. c.

Einfach oder am Grunde sprossend, $\pm$ kugelig, ca. 7(–8) cm $\varnothing$, frischgrün, im Scheitel fast glänzend, vertieft und stachelarm: Rippen ca. 15–20 oder etwas mehr, oben (zum Scheitel hin) schmaler; Areolen in quergekerbten, schiefen Einschnitten, diese aber nicht ganz durchgehend, 1,2–1,5 cm entfernt, verlängert, 4–6 mm lang, 2–3 mm breit, anfangs stark flockig-filzig, bald verkahlend; St. anfangs 4–10, bald bis 30, fast aufrecht vorstehend bzw. gerade, anfangs nur bis 3 cm lang oder kürzer, später die mittleren bis 8 cm lang, oben manchmal

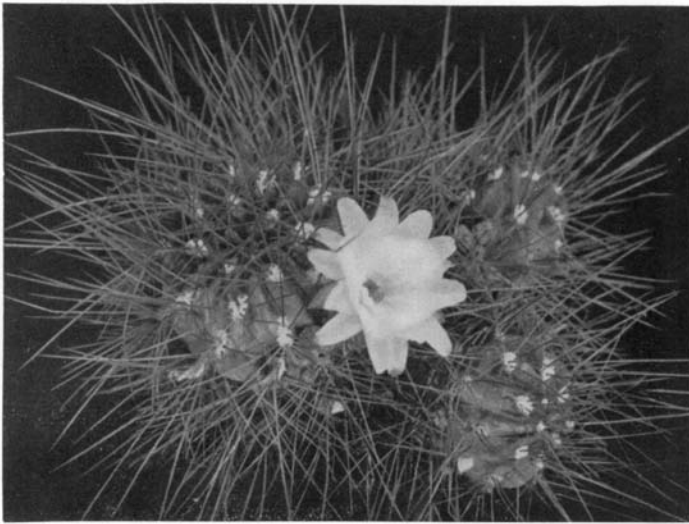
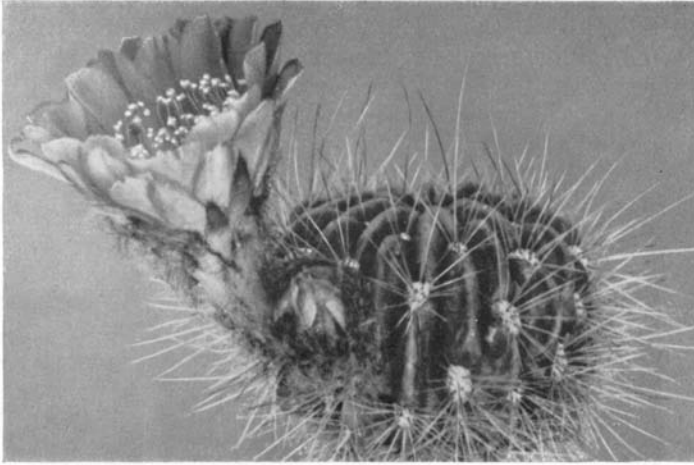


Abb. 1350. Oben: *Lobivia chrysochete* WERD. Unten: *Lobivia charazanensis* CARD.
(Foto: CARDENAS.)

gekrümmt, die übrigen nicht stark in der Länge verschieden, ausgereift blaß- oder bräunlichgelb, dünn, biegsam: Bl. (von WERDERMANN nicht beschrieben, Beschreibung nach einem Exemplar der Sammlung Les Cèdres, das zweifellos diese Art darstellt): Röhre und Hülle, letztere weit-aufrecht trichterig, von unten her kontinuierlich erweiternd, Gesamtlänge 5 cm lang, 4 cm weit; Pet. glänzend orangerot bzw. ziegelrot¹⁾, Schlund weiß; Staubf. untere Serie orange, obere weiß; Gr. und N. krem. Argentinien (Prov. Jujuy, auf ca. 2800 m) (Abb. 1350, oben; 1351).

Diese seltene Art wurde von MARSONER gefunden. Eigentümlich ist die stark trichterig erweiternde Blüte und die oben flache Form der Köpfe, die sich nach

¹⁾ Auf einem Farbfoto von SCHIEL sah ich auch gelborange Blüten.

unten verjüngen; dies sah ich sowohl in Les Cèdres als an der Dahlemer Pflanze. Die von WERDERMANN erwähnte Hakenbildung einiger St. habe ich nicht feststellen können, nur eine gelegentlich stärkere Biegung am Ende, aber sehr vereinzelt. *L. chrysostele* (Kakt. u. a. Sukk., 2:1. 9. 1951) ist wohl nur eine falsche Schreibweise.

Hierher bzw. in die Nähe vorstehender Art gehört auch die folgende, nach Fertigstellung des Schlüssels von CARDENAS publizierte, die sich von vorstehender durch offenbar weniger elastische und kürzere St. sowie vor allem schwefelgelbe Blüte unterscheidet:

***Lobivia charazanensis* CARD.**
„Cactus“, 12:57, 257. 1957

Gruppenbildend; Einzeltriebe bis 4 cm hoch, 5 cm breit, hellgrün; Rippen 13–15, scharfkantig, in etwas versetzte Höcker zerteilt; Areolen 1–2 cm entfernt, stark hervortretend, 3–4 mm Ø, kremfarbener Filz; St. ca. 12, dünnadelig, spreizend, die kürzesten 5 mm lang, die mittellangen bis 1,5 cm, die längsten bis 4–5 cm lang, die meisten Areolen mit einem 2–6 cm langen Mittelst.; alle St. goldgelb; Bl. seitlich, derbtrichterig, 5 cm lang, 4 cm Ø; Ov. 6 mm lang, hellgrün beschuppt, mit weißen Haaren; Röhre gebogen, oben etwas erweiternd, blaßgrün, mit eben solchen. 8–10 mm langen, oben purpurn gespitzten Schuppen, in deren Achseln weiße Haare; Sep. lanzettlich, 2 cm lang, unten grün, Mitte gelb, Spitze purpurn, Übergangsblätter lanzettlich, schwefelgelb; Pet. spatelig, schwefelgelb, ca. 8 mm lang; Staubf. in zwei Serien, 6 mm über dem Grund frei werdend, weißlich; Gr. 3 cm lang, weißlich; N. 7, hellgelb; Röhre innen weißlich. Bolivien (Prov. Bautista Saavedra, Dept. La Paz, oberhalb von Charazani, auf 3000 m) (Abb. 1350. unten).

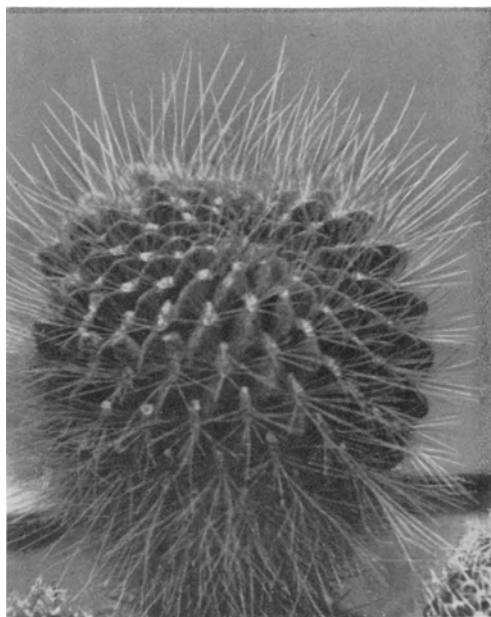


Abb. 1351. *Lobivia chrysochete* WERD.,
besonders langstachelig
(Botan. Garten Berlin-Dahlem).

18. *Lobivia raphidacantha* BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC.
230, 413. 1935

Gruppenbildend, flach, großkörperig, später in die Länge wachsend, glänzend dunkelgrün bis schwärzlichgrün; Rippen ca. 16, leicht spiralig verlaufend, nicht ganz durchgekerbt; Areolen im schiefen Einschnitt, länglich, hellfilzig, ca. 2 cm entfernt oder anfangs weniger; St. unregelmäßig bzw. undeutlich in rand- und mittelständige geschieden, zum Teil gebogen, schräg abstehend, manchmal einzelne als mittlere erkennbare bis 7 cm lang, stechend, nadelig, oft leicht verbogen, Fuß rötlich, oben schokoladebraun, später ± wirr verflochten; Bl. hellrot. Bolivien (zwischen Oruro und Tolapampa) (Abb. 1352–1353).

19. **Lobivia varians** BACKBG. BACKEBERG & KNUTH. Kaktus-ABC, 230. 413. 1935

Flachrund, gruppenbildend, Einzelpflanzen bis 11 cm Ø und 8 cm hoch; längere Wurzel; Körperfarbe hell graugrün; Rippen 21, schief quergefurcht; Höcker scharfkantig; Areolen ca. 15 mm entfernt, anfangs etwas filzig; St. bis zu 10, undeutlich geschieden, bis 10 cm lang, anfangs braun, später rosagrau, ziemlich wirr verflochten; Bl. ca. 5-6 cm lang, schlanktrichterig, bis 4 cm breit, leuchtend hell orangerot, im Schlund heller. Bolivien (östlich von Oruro) (Abb. 1354).



Abb. 1352. *Lobivia raphidacantha* BACKBG.

19a. v. **croceantha** BACKBG.

BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 230, 413. 1935

Weicht vom Typus der Art durch safrangelbe Blüten ab, innen heller, die Farbe auch manchmal etwas mehr orangegeb. Bolivien (Oruro-Gebiet) (Abb. 1355).

BORG schreibt irrtümlich v. *crocea*.

19b. v. **rubro-alba** BACKBG.

Descr. Cact. Nov. 28. 1956

Weicht vom Typus der Art ab durch blutrote Blüten mit weißem Schlund. Bolivien (Oruro-Gebiet) (Abb. 1356).

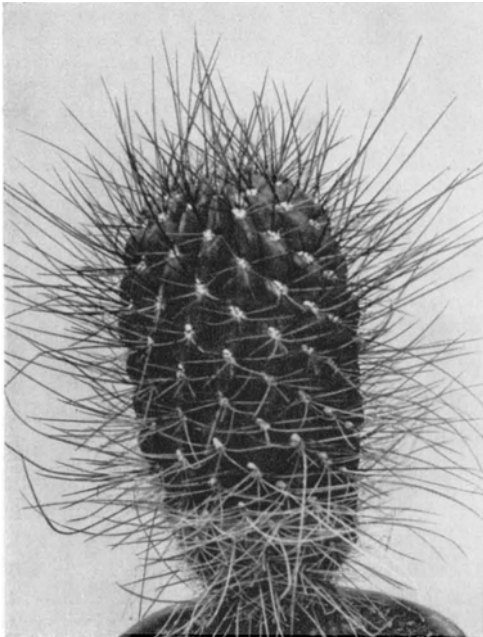


Abb. 1353.

Lobivia raphidacantha BACKBG., Kulturexemplar.

20. **Lobivia rossii** BÖD. Als *Echinopsis* (*Lobivia*) *rossii* BÖD., Kkde., 167. 1933

Einzeln (? später sprossend), kugelig oder gestreckt, bis über 7 cm Ø; Rippen 18,5 mm hoch, beilförmig schief gehöckert; Areolen rund, 3 mm Ø, etwas filzig; Randst. pfriemlich, unten verdickt, 4-6, 4-6 cm lang, unten 2-4 abfällige dünne, 8-12 mm lang; Mittelst. 0; Bl. 4 cm lang; Ov. 4 mm Ø; Sep. linealisch bis lanzettlich, unten dunkeloliv, oben mehr orangefarben; innere Petalenreihen rein orangefarbig (nicht nach gelb oder rot hin getönt); Schlund grün; Staubf. unten weißlich, oben hellorange; Staubb. gelb; Gr. und N. grün. Bolivien (bei Potosí).

BÖDEKER sagt: „Schlund grün, oben mit weißem Wollring“; es geht daraus nicht hervor, was gemeint ist, vielleicht der Hymenrand?

20a. v. **hardeniana** (BÖD.) BACKBG. C. & S. J. (US.), 52. 1951

Echinopsis (Lobivia) hardeniana BÖD., J. DKG. (I), 24. 1935 36

Kugelig bis gestreckt; Rippen 21, 4–5 mm hoch, schief gehöckert; Areolen elliptisch, mit schmutzigweißem Filz; Randst. 10–12, ziemlich gerade, nadelig und biegsam, 2–3,5 cm lang; Mittelst. 2–3, bis 5 cm lang; alle St. blaßrötlich, an der Spitze dunkler, unten verdickt; Bl. aus dem oberen Körper, fast glockig-trichterig, bis 4 cm lang; Ov. kugelig, 7 mm Ø; Pet. oblong, 15 mm lang, 5 mm breit, orange-gelb; Schlund, Gr. und N. grün; Staubf.: untere grünlich, obere gelblich. Bolivien (bei Potosí, auf 4500 m, von WALTER-SPIEL gesammelt).

Die Varietät mag etwas abändern (*Lob. huariensis* HORT.), d. h. die Stacheln auch hornfarbig und dunkler getönt.

Anscheinendgehörthierherauch:

Lobivia aculeata BUIN. Succulenta 1941: Gedrückt kugelig; 5 cm hoch, 7 cm Ø; Epidermis glänzend frischgrün; Rippen 16, beilförmig geteilt; Areolen elliptisch, gelblichgrau befilzt; Randst. 10–12, 1,5–3,5 cm lang; Mittelst. 1–3, der längste 4,4 cm, die anderen bis 3,4 cm lang; alle St. nadelig, anfangs bräunlich; Bl. 6,3 cm lang, 5 cm breit, duftend; Ov. 1 cm Ø, wie die Röhre mit fleischigen, rötlichen Schuppen und anliegenden Haaren; Sep. purpurn-grünlich; Pet. goldgelb, am Rande etwas purpurn, lanzettlich; Hymen weiß; Staubf. unten grün, obere Serie gelb; Gr. und N. grün, letztere zusammengeneigt. Bolivien (Potosí, Huari-Huari).

Zahl und Länge der Bestachelung; Petalen- und Schlund- sowie Griffel- und Narbenfarbe, elliptische Form der Areolen stimmen mit *L. rossii* v. *hardeniana* überein, auch die nadelige Bestachelung; Angaben über Breite und Rippen-



Abb. 1354. *Lobivia varians* BACKBG.

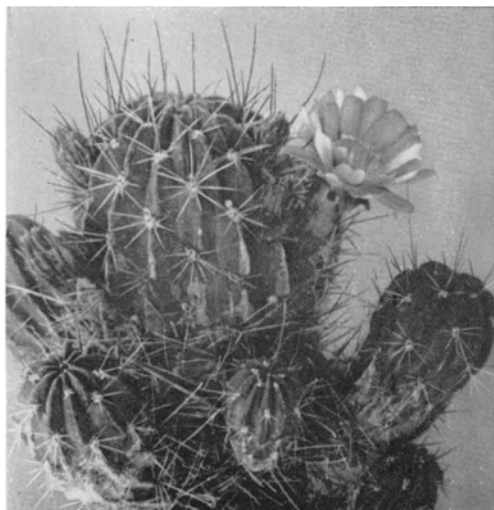


Abb. 1355. *Lobivia varians* v. *croceantha* BACKBG.

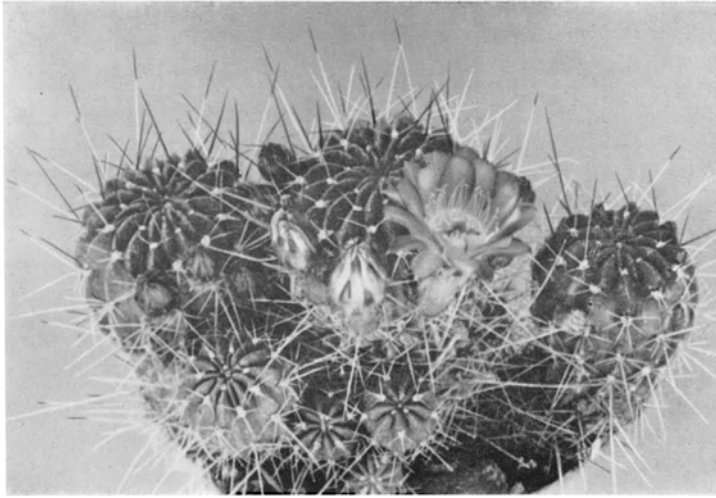


Abb. 1356. *Lobivia varians* v. *rubro-alba* BACKBG.

zahl differieren immer; je nach Größe des Exemplares, ebenso kann die Blütenlänge variieren, so daß kein entscheidender Unterschied zu erkennen ist (BÖDEKER gab die Hymenfarbe nie an); außerdem stammt die Pflanze aus dem gleichen Gebiet wie andere var. der *L. rossii*. Endgültiges läßt sich aber nur nach Vergleich der Pflanzen sagen.

Diese sowie die folgenden Varietäten stammen alle aus einem WALTERSPIEL-Import aus der gleichen Gegend, so daß ihre Abtrennung in selbständige Arten allein schon deshalb wenig berechtigt erscheint.

20b. v. *stollenwerkiana* (BÖD.) BACKBG. C. & S. J. (US.), 52. 1951

Echinopsis (Lobivia) stollenwerkiana BÖD., J. DKG. (I), 59. 1935-36.

Rippen ca. 17; Randst. 8-10. gerade, stechend, dünn-pfriemlich, bis 1 cm lang; Mittelst. 1, stärker, ziemlich aufrecht spreizend, bis 18 mm lang, oft etwas aufwärts gebogen, unten verdickt (selten darüber noch ein zweiter Mittelst.); Bl. 3 cm lang und 3,5 cm breit; Pet. abgerundet spatelig, 2 cm lang, 7 mm breit, goldgelb, dünn orange gerandet; Schlund, Gr. und N. grün. Bolivien (bei Potosí). Ändert leicht ab mit etwas gedrehten, spateligen Pet. und oben weißlichem Hymen.

20c. v. *boedekeriana* (HARD.) BACKBG. C. & S. J. (US.), 52. 1951

Echinopsis (Lobivia) boedekeriana HARD., J. DKG. (I), 70. 1935-36.

Rippen 13-15; St. meist 5-6, seltener 7, anfangs oben dunkel, unten rötlich, später dunkel gefärbt bis fast schwarz, pfriemlich, stechend, etwas zusammengedrückt, unten verdickt, gerade oder etwas gebogen; Bl. feurig-orange. Mitte blaßgelb. Bolivien (bei Potosí).

20d. v. *walterspielii* (BÖD.) BACKBG. n. comb.

Lobivia walterspielii BÖD., J. DKG. (I), 126. 1935-1936.

Gedrückt-kugelig, 11 cm Ø; Rippen 20 oder mehr; Randst. 8-10, gelblich bis braun, steif, hart, stechend, derbnadelig, zum Teil 1-2 kurze und dünne

nach oben und nur 3 nach unten, 2–3 cm lang, gerade oder schwach aufwärts gebogen; Mittelst. 1–2, oft fehlend oder kaum zu unterscheiden, in Form und Farbe der Randst., unten verdickt: Bl. ca. 4 cm lang; Röhre kurz; Schuppen lineal-oblong, mit schwärzlichen Haaren: Sep. tief karmin; Pet. in gleicher Farbe; Staubf. karmin; Gr. und N. grün. Bolivien (zwischen Potosí und Sucre bei Huari-Huari) (Abb. 1357).

Es gibt auch Pflanzen mit elastischeren Stacheln.

20e. *v. carminata*

BACKBG. Descr.
Cact. Nov. 28. 1956

Rippen ca. 22, sehr schmalkantig; Randst. ca. 15–16, die oberen seitlichen die längsten, über 2 cm lang, meist 1 Mittelst. deutlicher erkennbar, aber auch bis ca. 3, Basis verdickt, die längsten St. bis 5 cm lang, später meist wirr miteinander verflochten: Bl. in der Größe der vorigen var., bläulich-karmin, die Pet. oben breit gerundet, ziemlich gleich breit, aber schmaler als bei *v. walterspielii* und locker auseinanderstehend. Bolivien (gleicher Fundort wie vorige var.) (Abb. 1358).

Die Rippenzahl ist nach dem von mir beobachteten Material angegeben; ich habe auch Exemplare der *v. walterspielii* mit über 20 Rippen gesehen.

BÖDEKER und HARDEN sahen nur Einzelstücke, während ich von Ross eine große Anzahl zur Beobachtung erhalten hatte. Alle diese Varietäten zeigen, daß eine Artabtrennung unmöglich ist. Die Stacheln variieren ebenfalls

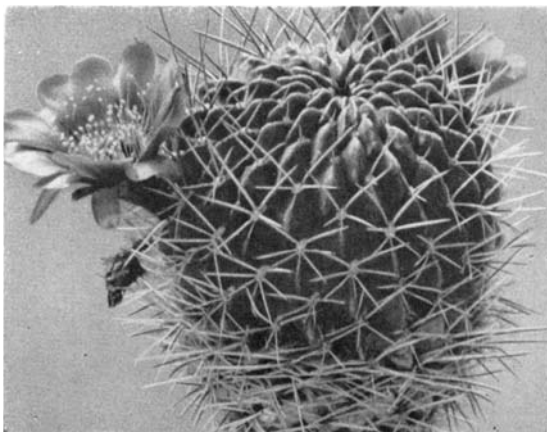


Abb. 1357. *Lobivia rossii* v. *walterspielii* (BÖD.) BACKBG.

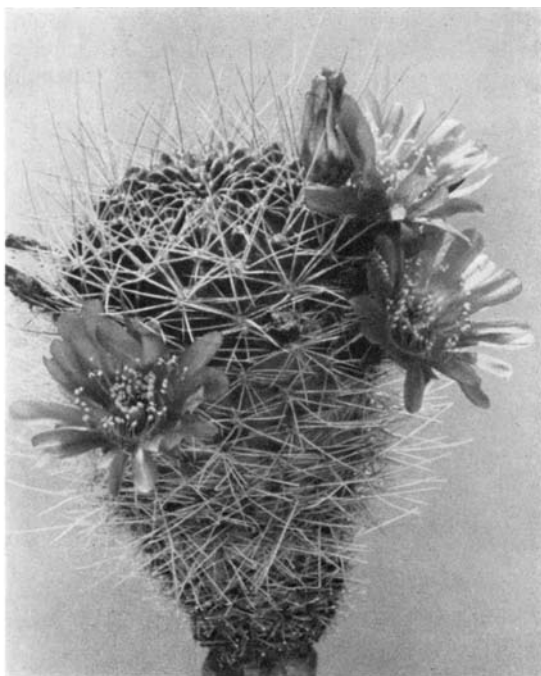


Abb. 1358. *Lobivia rossii* v. *carminata* BACKBG.,
Blüte mit schmalen Petalen.

Abb. 1359. *Lobivia rossii* v. *salmonea* BACKBG.

in Zahl und Länge; eine Aufteilung in Varietäten ist nur nach Blütenfarben oder Petalenform möglich.

20f. v. *salmonea* BACKBG. Descr. Cact. Nov. 28. 1956

Weicht vom Typus durch lachsfarbene Blüten ab. Herkunft die gleiche wie die der vorigen. Zum Teil ist der Blütenton zart weinrosa, Hymen weiß; St. heller hornfarben, länger und verbogen (nach Farbfoto SCHIEL) (Abb. 1359).

Abb. 1360. *Lobivia rossii* v. *sanguinea* BACKBG.

20g. v. *sanguinea* BACKBG.
Descr. Cact. Nov.
28. 1956

Weicht vom Typus durch blutrote Blüten ab. Herkunft die gleiche wie die der vorigen (Abb. 1360).

21. *Lobivia johnsoniana*
BACKBG. BACKEBERG &
KNUTH, Kaktus-ABC, 234.
1935 (ohne lateinische Dia-
gnose)

Gregaria, radice crassa,
claro-viridis, planta un-
aquisque ad 6 cm Ø,
ca. 3 cm alta; costis ca.
16, 4 mm altis; oblique-
tuberculatis; areolis ca.
1,6 cm distantibus,
albo-tomentosis; acleis
radialibus 1 7.
aliquid adpressis, irre-
gulariter longis atque
distantibus, maxime
8 10 mm longis, inter-

dum uno superiore ad 3 cm longo; flore ca. 4,5 cm Ø, claro colore lilacino-roseo.

Gruppenbildend, mit starkem Hübenkörper, hell-laubgrün, Einzelköpfe bis 6 cm Ø, 3 cm hoch; Rippen ca. 16, anfangs sehr schmal, nur 4 mm hoch, später etwas verbreiternd, schief quergekerbt; Areolen ca. 16 mm entfernt, schwach weißfilzig; St. 1-7 (Mittelst. meist fehlend), seitwärts gebogen, unregelmäßig lang und verschieden gestellt, oft ein oberer bis 3 cm lang werdend, die anderen nur 8-10 mm, hellfarbig; Bl. ca. 4,5 cm Ø, zart fliederfarben. Bolivien (in etwas tieferen Einschnitten des nördlichen Hochlandes gefunden) (Abi). 1361).

Im C. & S. J. (US.), 52. 1951, als nomen nudum in „Kat. 10 J. Kaktirschg.“ angegeben; die Art wurde aber im Kaktus-ABC ohne lateinische Diagnose beschrieben. Einzelkörper und Blütenfarbe ähneln der *L. wegheiana*, die aber größere Polster macht; *L. johnsoniana* ist kleinkörperig und tief in der Erde sitzend, die Einzelkörper fast eiförmig. Ihr steht *L. schneideriana* nahe, die aber viel dunkler gefärbt ist. Bei *L. johnsoniana* ist auch die Blütenfarbe anders, die Stacheln sind zuweilen sehr variabel; es kommen bis 10 gebogene Handstacheln und selten auch einmal 2 Mittelstacheln vor, einer gekrümmt, alle pfriemlich. Ohne den Originalhabitus zu kennen, d. h. nach Kulturpflanzen oder gar Pfropfungen, ist eine Unterscheidung mancher Arten dieser ganzen variablen Reihe schwierig. Auch *L. leucorhodon* steht der *L. johnsoniana* nahe, ähnelt ihr auch im Wuchs, hat aber stärker verbogene, längere Stacheln, die Blütenhülle ist geschlossener.



Abb. 1361. *Lobivia johnsoniana* BACKBG.

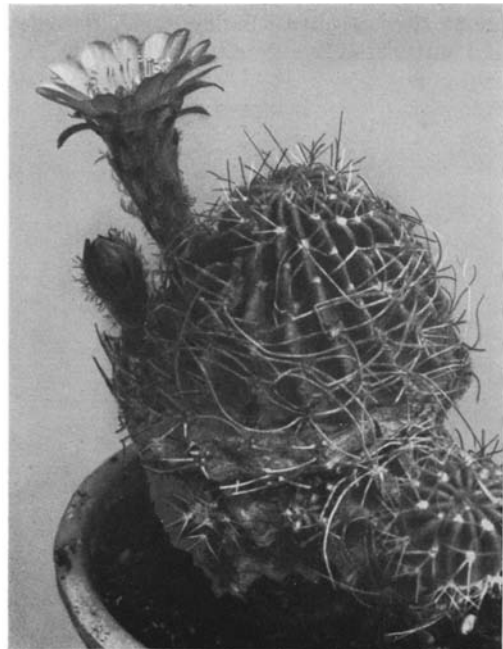


Abb. 1362. *Lobivia leucorhodon* BACKBG.

22. **Lobivia leucorhodon** BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 234, 414. 1935

Rübenähnlich verlängerter Körper, blattgrün, bis 10 cm hoch und 7 cm Ø. die Epidermis halb glänzend; Rippen ca. 18–21, ziemlich gerade herablaufend, in ca. 1 cm lange, schiefe Höcker geteilt, schmal, oben etwas rundlich; Areolen eingesenkt, ca. 13 mm entfernt; Randst. ca. 7. gelblich, ganz unregelmäßig, meist die oberen seitlichen die längsten, oft stark gewunden oder verkrümmt, zuweilen 1 (–2) zum Scheitel geneigte Mittelst. von 2 (–4) cm Länge; Bl. ca. 4 cm lang, ca. 3,5 cm breit, derbröhrig, hell lilarosa. Bolivien (bei La Paz) (Abb. 1362).

Zumindest in die Nähe dieser Art gehört:

Lobivia carminantha BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 228, 413. 1935

Von gleicher Gestalt wie obige Art. aber hell stumpf-graugrün; ca. 18 Rippen, sehr scharfkantig, unten 6 mm breit; Areolen schwachfilzig. 2,2 cm entfernt; St. 8, undeutlich geschieden, bis 3 cm lang, mittlere bis 4,5 cm lang, weißlich- bis rötlichgrau, im Alter etwas seitlich verflochten: Bl. karminrot, ca. 5 cm lang. N-Bolivien (auf dem Hochland, ca. 4000 m).

Diese Art ist vom gleichen Typus wie *L. leucorhodon*, nur sind Epidermis, Stacheln und Blüte in der Farbe abweichend. Mangels lebenden Materials kann ich nicht mehr feststellen, ob etwa beide Arten näher miteinander verwandt sind. Ich habe die Art daher nicht in den Schlüssel aufgenommen (Abb. 1343, unten).

23. **Lobivia schneideriana** BACKBG. BfK. 1937-12

Einzeln bis sprossend, kurzzyllindrisch, bald braun verkorkend; nur ein kurzer, bläulichgrüner Kopfteil; Rippen ca. 14–18, scharfgratig, schrägläufend, ca. 5 mm breit; Höcker oben schmal, schief gestellt; St. 8–9, unregelmäßig in seitliche und mittelständige geteilt, hornfarben, ca. 4–12 mm lang, strahlig abgehend, jeweils 1 länger, bis 4 cm lang, zum Scheitel gekrümmt oder leicht gebogen, mit dunkler Spitze; Bl. breittrichterig, Pet. umbiegend, beigefarben. Bolivien (im Norden auf der Hochfläche) (Abb. 1363).



Eine ziemlich kräftig-blaugrün gefärbte Art, die, am Standort flach, in der Kultur zu verlängertem Wuchs neigt und sich als in der Blütenfarbe stärker von anderen abweichend und variabel herausstellte.

23a. v. **cuprea** BACKBG. (nom. nud. in „Kat. 10 J. Kaktfrschg.“, 25. 1937). Lateinische Diagnose in Descr. Cact. Nov. 28. 1956

Weicht vom Typus durch einen zarten Kupfertön der Pet. ab, wie beim Typus und nächster Varietät in absonderlich schöner Tönung. Die Aufnahme

Abb. 1363.

Lobivia schneideriana BACKBG., Typus der Art.

zeigt die manchmal ungewöhnlich langen oberen oder undeutlich als mittlere gestellten St. (Abb. 1364).

23b. v. *carnea* BACKBG. Descr. Cact. Nov. 29. 1956

Gehört anscheinend als Varietät zu *L. schneideriana*, da zuweilen auch ein längerer Oberst, gebildet wird, meist fehlen aber die Mittelst., die Bl. hat auch eine viel schlankere Röhre, die Pet. sind altrosa, die Hülle öffnet mehr trichterig. Es kann sein, daß diese Varietät als eigene Art abgetrennt werden muß. Bolivien (im Norden des Hochlandes) (Abb. 1365).

Da es wenig wahrscheinlich ist, daß auf dem großem bolivianischen Hochland nur die unter den „*Bolivianenses*“ beschriebenen Arten vorkommen, wird eine eingehendere Durchforschung wohl noch mehr Formen zutage fördern, bzw. es werden die Unterschiede dann genauer festgelegt werden können.

*

Anscheinend eine eigene Reihe, die hier eingeschaltet werden müßte da die Körper größer, bis 10 cm breit, die Rippen gehöckert, die Mittelst. pfriemlich steif, die Blüten derbtrichterig, die Petalen scheinbar etwas aufgerichtet sind, mag die folgende Art darstellen. Die Reihe müßte dann „*Andalgalenses*“ genannt werden. Durch das unten erwähnte CASTELLANOS-Foto kennen wir die Art heute etwas besser als bisher (sie war nie in den Sammlungen), doch ist die Identität nicht völlig sicher, da CASTELLANOS keinerlei Beschreibung gab. Ich nehme die Art aus vorerwähnten Gründen nicht fest in den Schlüssel auf.

Lobivia andalgalensis

BR. & R. The Cact., III: 56. 1922, non *Cereus andalgalensis* WEB. (1897)

Lobivia dobeana DÖLZ, Beitr. z. Skde. u. -pflege, 1:4. 1942.

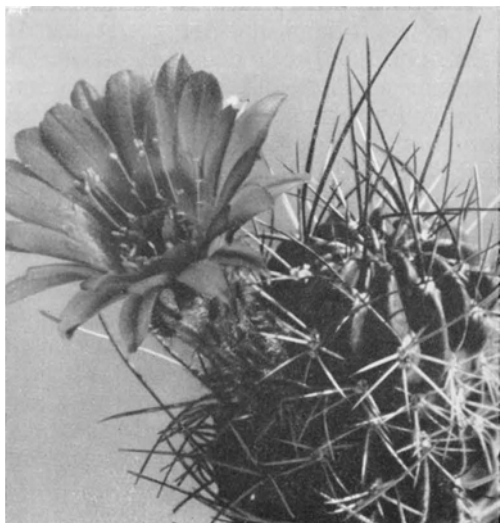


Abb. 1364. *Lobivia schneideriana* v. *cuprea* BACKBG.

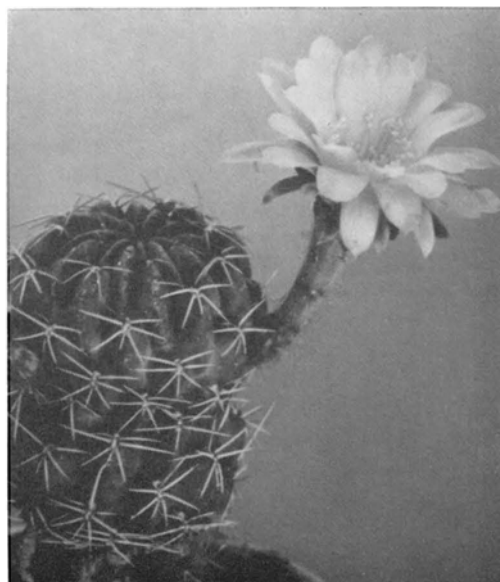


Abb. 1365. *Lobivia schneideriana* v. *carnea* BACKBG., altrosa Blüte.

Einzeln oder polsterbildend, kugelig bis etwas abgeflacht, 3–10 cm Ø; Rippen ca. 13, kräftig, kaum gekerbt; Areolen 5–10 mm entfernt; St. weiß, pfriemlich, gerade; Randst. 8–10, ziemlich gleichlang, 5–7 mm lang; Mittelst. 1, kräftiger. 1–2,5 cm lang, vorgestreckt; Bl. leicht vergänglich (SPEG.), kurz-trichterig. ca. 6 cm lang, außen grün; Röhre und Ov. mit langen, anliegenden, grauen Haaren; Pet. rot, fast lanzettlich oder spatelig, 1,8–2,5 cm lang, oben gerundet oder gestutzt; Staubf. rötlich purpurn; Gr. blaßrot oder gelb. W-Argentinien (Catamarca, bei Ancasti; nach BR. & R.: Andalgala).

SPEGAZZINI fand die Art zuerst bei Ancasti und führte sie in Cact. Plat. Tent., 479. 1905, unter dem irrtümlichen Namen „*Cereus huasca rubriflora* WEB.“ (was nur erklärlich ist, wenn man annimmt, daß SPEGAZZINI die anfangs oft kugelige Gestalt mancher rotblühender *Helianthocereus*-Arten in Erinnerung war, obwohl er dies Genus damals nicht kannte). BRITTON & ROSE haben der Pflanze dann den Namen *Lobivia andalgensis* gegeben, mit dem Synonym *Cereus andalgensis* WEB., eine spätere Bezeichnung des von SPEGAZZINI hier irrtümlich verwendeten älteren Namens *C. huascha rubriflorus*, den BR. & R. also falsch verstanden (d. h. als etwas anderes als die rotblühende Abart des *C. huascha*). DÖLZ gab der *Lobivia* den neuen Namen *L. dobeana*: das war überflüssig, da es noch keine *L. andalgensis* gab, die Beschreibung von BRITTON u. ROSE eindeutig eine *Lobivia* darstellte und lediglich die Synonymie unrichtig angegeben war. Der alte Name war daher aufrechtzuerhalten.

CASTELLANOS und LELONG haben in „Opuntiales vel Cactales“, Tafel LIV: c. 1943, eine *Lobivia* abgebildet, die allem Anschein nach obige Art ist: breitrund, mit leicht gehöckerten Rippen, abstehenden Mittelstacheln, roten, derben Blüten; auch die Stachelzahl stimmt überein. Die Pflanze stammt auch von Catamarca (Sierras de Gracián). Sie ähnelt keiner anderen und entspricht ferner der oben angegebenen Größe. Die derbröhrigen Blüten lassen verstehen, warum SPEGAZZINI sie mit „*C. huasca rubriflora*“ in Verbindung brachte. Eine interessante Art, die wiedergesammelt werden sollte.

Reihe 4: Hertrichianae BACKBG.

Eine Artengruppe, die nur in etwas wärmeren und vegetationsreicheren Gebieten des südöstlichen Peru vorkommt, anscheinend auch in einem ziemlich begrenzten Areal, da seither die Arten offenbar nicht wiedergefunden wurden. Auffällig sind die großen, zartblättrigen Blüten, mit Seidenglanz, bei starker Sonne leicht hinfällig; allen ist auch die Neigung zum Sprossen gemeinsam, zum Teil treiben schon ganz junge Pflanzen reichlich Kindel. Es sind nur rote Blütenfarbtöne bekannt.

Schlüssel der Arten:

Blüten locker, weittrichterig; Petalen zart und glänzend

Körper rundlich bis etwas gestreckt, später mäßig groß,

8–10 cm Ø, bald sprossend

Stacheln elastischer bzw. dünn-pfriemlich

Körper reingrün

Stacheln gelblich bis gelblichbraun

Blüten reinrot, nicht dunkel- bzw. mehr feuerrot,

Schlund heller

Mittelstacheln meist 1. 24: *L. hertrichiana* BACKBG.

- Stacheln hell-goldgelb
 Blüten leuchtend krapprot, d. h. mit bläulichem Schimmer
 Mittelstacheln meist 3. 25: *L. binghamiana* BACKBG.
 Körper dunkelgrün, Rippen stärker gerundet
 Blüten blutrot. 26: *L. allegraiana* BACKBG.
 Stacheln kräftig-pfriemlich, stark stechend
 Körper später mehr gestreckt-rund
 Stacheln hellbraun mit rötlichem Fuß
 Blüten blutrot, ziemlich kurz 27: *L. incaica* BACKBG.
 Körper ziemlich flachköpfig, bis 8 cm Ø
 Stacheln hornfarbig, zwiebelig verdickt
 Blüten dunkel feuerrot 28: *L. planiceps* BACKBG.
24. *Lobivia hertrichiana* BACKBG. „D. Kaktfrd.“, 103. 1933
 Erst einzeln, bald stark sprossend, Einzelkörper bis höchstens 10 cm Ø, durch Selbstausaat auch dichte Kolonien bildend, hellgrün, matt glänzend; Rippen 11, 1 cm breit, mit scharfer Kante und tiefer Querfurche über den rundlichen, weißfilzigen Areolen; Randst. ca. 7, braungelb, leicht spreizend, bis 1,5 cm lang; Mittelst. 1, aufwärts gebogen, strohfarben bis hellbräunlich, bis 2,5 cm lang; Bl. ziemlich groß, breit öffnend; Hüllbl. von feuerrot bis dunkel fleischfarben, Schlund blaß; Staubf. rot, nach unten zu heller; Blütenbreite ca. 6 cm; Röhre locker kräuselig behaart, 3 cm lang; Fr. klein, rund, grün, behaart. S O - Peru (in grasigen Tälern auf rund 3000 m) (Abb. 1366).
Rebutia hertrichiana (ohne Autor), nur erwähnt in Kaktusär, 7:7, 84. 1936.

25. *Lobivia binghamiana*

BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 232, 413. 1935

Ersteinzeln, dann stark sprossend, kräftig hellgrün, weiß punktiert, glänzend, Einzeltriebe bis 8 cm Ø und Höhe, Scheitel eingesenkt; Rippen ca. 22, anfangs 3 mm breit, später etwas verflachend und bis 5 mm hoch, ganz schwach quergekerbt; Areolen ziemlich klein, gelblichfilzig; St. hell goldgelb, nadelartig fein und stechend, bis 12, undeutlich geschieden, später meist 3 längere Mittelst. besser unterschieden und schwach abstehend, bis 1,5 cm lang, mit verdicktem, dunklem Fuß; Bl. ca. 5 cm lang und breit, leuchtend seidig-krapprot mit bläulichem Schein, Pet. oft gespitzt; Fr. grün, rundlich. S O - Peru (südöstlich von Cuzco) (Abb. 1367).

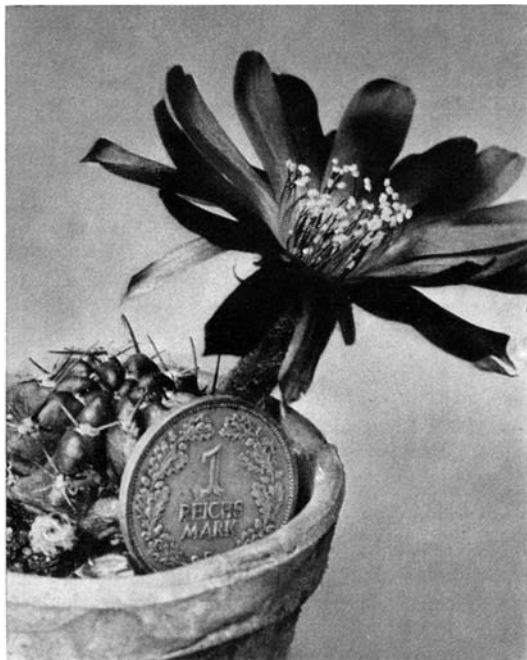


Abb. 1366. *Lobivia hertrichiana* BACKBG.

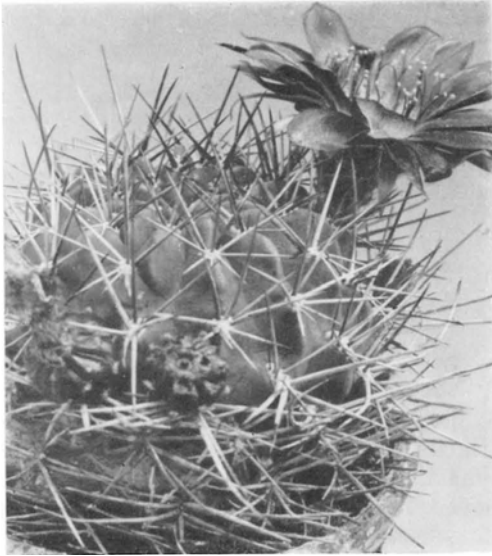


Abb. 1367. *Lobivia binghamiana* BACKBG., mit leuchtend bläulichroten Blüten.



Abb. 1368. *Lobivia allegraiana* BACKBG., Blüten blutrot, Rippen stärker gerundet.

Als *Rebutia binghamiana* nur erwähnt in Kaktusär, 7:7, 84. 1936.

26. *Lobivia allegraiana*

BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 232, 413. 1935

Meist einzeln, dunkel bläulich-grün, bis 8 cm Ø und Höhe; Rippen spiralig gestellt, schief-gekerbt und in fast quadratische Höcker aufgelöst, deren Scheitel rundgratig und hochgezogen ist; Rippenbreite ca. 8 mm; Scheitel ziemlich kahl; St. später bis 12, undeutlich in Rand- und mittlere St. geschieden, bis 3 cm lang, etwas gebogen, alle anfangs gelblich; Bl. seidig blutrot, 5 cm lang, 4 cm breit, aus langwolligen Areolen; Fr. ca. 14 mm groß, grün. SO-Peru (in warmen, grasigen Tälern). Die Rippen sind später stärker gerundet (Abb. 1368).

Rebutia allegraiana (ohne Autor), nur ein Name (in BORG, „Cacti“, 236. 1951).

27. *Lobivia incaica* BACKBG.

BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 233, 413. 1935

Erst einzeln, dann stark sprossend, anfangs kugelig, später gestreckt bis etwas zylindrisch, bis 15 cm hoch und 7,5 cm Ø, laubgrün, fein punktiert; Rippen ca. 15, anfangs schmal, später bis 12 mm breit, ziemlich gerade herablaufend, scharfgratig, kräftig-schief-gekerbt; Areolen schräg in den Kerben, länglich, gelblich-filzig; St. ca. 14–20, hellbraun, mit rötlichem Fuß, später grau, undeutlich

geschieden, bis ca. 7 derbere Mittelst. erkennbar, alle pfriemlich, besonders oft ein oberer Randst., alle ca. 8–20 mm lang, sehr steif und stark stechend; Bl. ziemlich kurzröhrig, blutrot, ca. 4 cm breit. SO-Peru (bei Pisac bzw. der inkaischen Sonnenmeßstätte Intihuatana, daher der Name).

28. *Lobivia planiceps* BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 233, 414. 1935

Flachköpfig, meist einzeln, Scheitel tiefer eingesenkt, fast ganz kahl; Körper blattgrün, unten etwas heller; Rippen ca. 15, erst schmal, dann bis 15 mm breit und ziemlich flach, wellig schief gekerbt, Rippen ziemlich gerade verlaufend, scharfgratig; Areolen ca. 2,2 cm entfernt, in einer Art Schlitz, weißfilzig; St. ca. 10, die undeutlich als mittlere erkennbaren mit verdicktem Fuß, erst alle hornfarbig, dann schmutziggrau, etwas gebogen, unregelmäßig lang, die längsten bis 2,5 cm lang; Bl. breittrichterig, recht kurz, 4 cm breit, dunkel feuerrot; Pet. ziemlich gleichmäßig breit, scharf gestutzt und am Ende ausgefressen; Fr. grün, kugelig, behaart. S O - Peru (in feuchtwärmeren Gebirgstälern) (Abb. 1369).



Abb. 1369. *Lobivia planiceps* BACKBG.

Reihe 5: *Haageanae* BACKBG.

Eine ausschließlich nordargentinsische Artengruppe mit später ausgesprochen länglichem Wuchs und ziemlich kräftiger bis pfriemlicher oder kürzerer und mehr nageliger Bestachelung, die Blüten zum Teil sehr variabel in den Farben, zum Teil auch die Pflanzenkörper selbst. Bei einigen Formen werden die älteren Pflanzen bis 30 cm hoch, zum Teil gruppenbildend.

Schlüssel der Arten:

- Körper anfangs (länglich-) kugelig, später $\pm$ zylindrisch
- Stacheln nicht lang-pfriemlich bzw. nicht ziemlich dicht (z. T. wenig) stehend, oft dunkelbraun oder schwärzlich (Merkmale variabel)

- Blüten hell- bis $\pm$ rötlichgelb
 Wenige Rippen, 5–13
 Körper matt-graugrün bis dunkelgrau
 oder blaugrün
 Stacheln 3–7, ohne Mittelstacheln
 (Petalen gestutzt oder spitzig) .
- 29: *L. chrysantha* (WERD.) BACKBG.
- Zahlreichere Rippen, 13–18
 Körper dunkler blau- bis graugrün
 Randstacheln 10–14, dünn
 Mittelstacheln 0
- 29a: v. *janseniana* (BACKBG.) BACKBG.
- Randstacheln 7–8 oder etwas mehr
 Mittelstacheln 1–3, bis 3 cm lang,
 manchmal derber und steifer,
 anfangs schwarzbraun (Blüten
 nur glockig öffnend? Auch bis
 13 Randstacheln und 1 Mittel-
 stachel, steifer)
- 29b: v. *hossei* (WERD.) BACKBG.
- Körper hellgrün
 Randstacheln 9–12, dünn, elastisch,
 hellbraun, dunkel gespitzt, et-
 was abstehend
 Mittelstacheln 0 bis kurze
- 29c: v. *leucacantha* (BACKBG.)
 BACKBG.
- Körper graugrün, später langzylindrisch
 Randstacheln 8–10, weißlich, dünn,
 anliegend
 Mittelstacheln 1–3, dünn, 1–1,2
 cm lang
 Blüte gelb, innen rot ge-
 flammt
- 30: *L. polaskiana* BACKBG.
- Stacheln zum Teil lang-pfriemlich, dichter
 und scharf stechend
 Pflanzen bis 30 cm hoch, bläulich dunkel-
 grün
 Rippen (bis 22) etwas schräglaufend,
 schief gekerbt
 Randstacheln ca. 10
 Mittelstacheln 2–3, bis 4 cm lang,
 anfangs meist schwärzlich-
 braun (variabel)
 Blütenglockig-trichterig, hell-
 gelb, mit rotem Schlund .
- 31: *L. haageana* BACKBG. (v. *haageana*)
- Blüten weißlich-beige bis
 dunkler
- 31a: v. *albihepatica* BACKBG.
- Blüten oben rosa, innen mehr
 gelbrosa oder umgekehrt..
- 31b: v. *bicolor* BACKBG.
- Blüten tief goldgelb, mit grü-
 nem oder rötlichem Schlund
- 31c: v. *chrysantha* BACKBG.

- Blüten zinnober bis karmin
(Stacheln heller bis weißlich)
- Blüten rein rot, Petalen locker strahlend
- Blüten hell blutrot
- Blüten safrangelb.
- Mittelstacheln stark pfriemlich, weiter hervorragend. . .
- Rippen gerade aufsteigend, nicht schräglaufend bzw. nicht schief gekerbt
- Blüten gelb, 4–5,5 cm lang
- Körper bis 12 cm lang
- Mittelstachel 1, 1–3 cm lang, pfriemlich (Rippen bis 11)
- Randstacheln 6–7, strahlend, grau, bis 8 mm lang, steif. . .
- Körper bis 20 cm (und mehr?) lang
- Mittelstacheln schwer unterscheidbar, mehrere, braun, mit dunklem Fuß, lang
- 31d: v. *cinnabarina* BACKBG.
- 31e: v. *grandiflora-stellata* BACKBG.
- 31f: v. *leucoerythrantha* BACKBG.
- 31g: v. *croceantha* BACKBG.
- 31h: v. *durispina* BACKBG.
- 32: *L. cylindrica* BACKBG.
- 33: *L. elongata* BACKBG.
29. **Lobivia chrysantha** (WERD.) BACKBG. BACKEBERG & KNUTH. Kaktus-ABC, 236. 1935

Echinopsis chrysantha WERD., Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem, XI:103. 1931.

Gedrückt-kugelig, 6–7 cm Ø, 4,5 cm hoch, im Scheitel stachellos; Rippen bis 13, oben schmal, 6–7 mm hoch; Areolen 1,5 cm entfernt; Körperfärbung matt graugrün, fein punktiert; Randst. (3–) 5–7, bis 2 cm lang, unten rötlich, oben schwärzlich, sonst bereift dunkelbraun, bald schmutziggrau, zum Körper gebogen und auch spreizend, gerade, pfriemlich, steif, stechend, unten etwas zwiebelig verdickt, das oberste Stachel paar am kürzesten und schwächsten; Bl. ca. 5 cm lang, weittrichterig öffnend; Röhre bis 2,5 cm lang, olivgrün, mit weißen und dunkelbraunen Haaren; Sep. gelb, mit grünlichem Mittelstreifen; Pet. ca. 2 cm lang, 12 mm breit, mattglänzend gold- oder etwas orange-

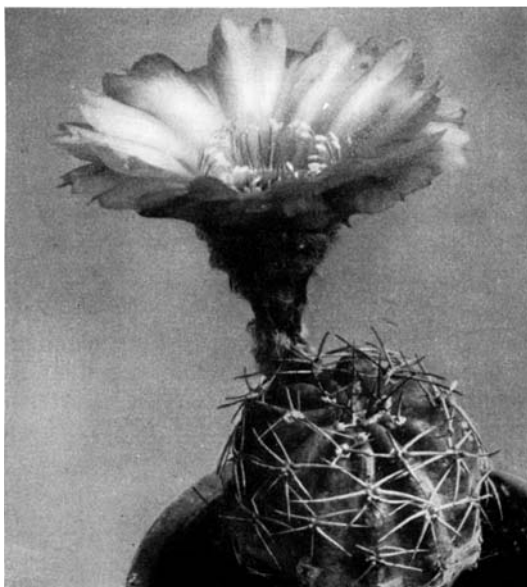


Abb. 1370. *Lobivia chrysantha* (WERD.) BACKBG.



Abb. 1371. *Lobivia chrysantha* (WERD.) BACKBG. (Farbfoto: RAUSCH.)

gelb; Schlund grünlich, am Grunde dunkelpurpurn; Staubf. orange; Gr. tiefpurpurn; N. purpurn. Argentinien (lt. RAUSCH: Salta, Puerto Tastil) (Abb. 1370–1372).

Nur ein Name (in KREUZINGER, „Verzeichnis“, 34. 1935) war *Andenea staffenii* (FRIC) KRZGR. (*Lobivia staffenii* FRIC, 1928?); hier wird die Synonymie umgedreht, wie häufig von KREUZINGER, nämlich WERDERMANNs gültig beschriebener Name als Synonym zu FRICs Namen gestellt. Nach der Abbildung von KREUZINGER gehört letzterer hierher; in Wiener Gartentzg. April 1935 gibt auch FRIC an: von Puerto Tastil. Plateau bei 2400 m. Es handelt sich hierbei um eine orange blühende Form.

Später hat sich herausgestellt, daß diese Pflanzen, wie einige andere Lobivien-Arten, sehr variabel sind. Darüber haben WESSNER (Beitr. z. Skde. u. -pflege, 25. 1942: „*Lob. chrysantha* WERD.“) und ich (l. c., 54–57. 1942: „Über den Formenkreis der *Lob. chrysantha*“) eingehender berichtet (WERDERMANNs Typus wurde abgebildet in Farbendruck in „Blüh. Kakt. u. a. Sukk.“, Tafel 18, Okt. 1931).

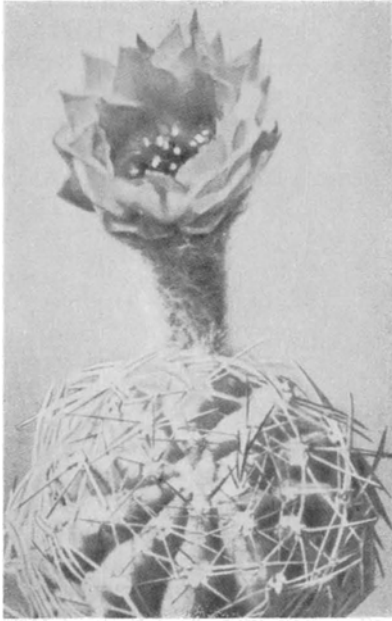


Abb. 1372. *Lobivia chrysantha* (WERD.) BACKBG., von FRIČ gesammeltes Exemplar mit spitzer zulaufenden Petalen.

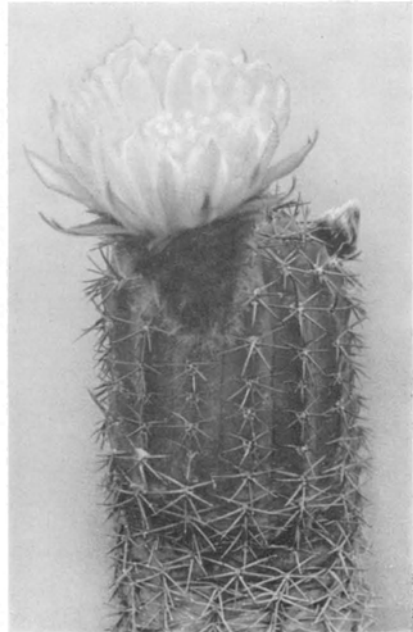


Abb. 1373. *Lobivia chrysantha* v. *janseniana* (BACKBG.) BACKBG.

Die hier aufgeführten var. (vordem zum Teil eigene Arten) habe ich l. c. als „Hauptvariationstypen“ angesehen. Die Blütenform ist auch variabel: die tief-orange blühenden Pflanzen können als v. *staffenii* (FRIČ) bezeichnet werden.

- 29a. v. *janseniana* (BACKBG.) BACKBG. Beitr. z. Skde. u. -pflege, 55. 1942
Lobivia janseniana BACKBG., BACKEBERG & KNUTH. Kaktus-ABC, 239, 414. 1935.

Einzel, mit längerer Rübe, bis 20 cm hoch und 8 cm Ø, meist nur bis 7 cm hoch und 5 cm Ø, graugrün; Rippen ca. 11–14, ± gerade herablaufend, ca. 5 mm breit, 2–3 mm hoch, oben schmal; Areolen eingesenkt, klein, gelbweiß-filzig; St. ca. 10–14, ± als Randst. gestellt, unten verdickt, ganz schwarz, anfangs unten rötlich, ca. 1 cm lang; später werden bis zu 4 St. länger und derber; Bl. glockig-trichterig, ca. 4 cm lang, 6 cm breit, goldgelb, mit rötlichem Schlund. Argentinien (N-Salta?) (Abb. 1373).

- 29b. v. *hossei* (WERD.) BACKBG. Beitr. z. Skde. u. -pflege, 55. 1942
Echinopsis hossei WERD., Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem, XI:Nr. 104. 265. 1931. *Lob. hossei* (WERD.) BACKBG., BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 237. 1935.

Ähnlich dem Typus der Art, mehr zylindrisch; Rippen ca. 16; Randst. 7–8, Mittelst. 1–3, bis 3 cm lang; Bl. 6 cm lang, ± glockig geöffnet, gelborange, außen oft rötlich überhaucht; N. 10–12, hell-olivgrün. Argentinien (lt. WERDERMANN: wahrscheinlich Prov. Cordoba und Los Andes) (Abb. 1374).



Abb. 1374.

Lobivia chrysantha v. *hossei* (WERD.) BACKBG.

ten“ (KREUZINGER, „Verzeichnis“, 34, 35. 1935) gehört offenbar hierher; nur ein Name (Abb. 1375).

In diese Formengruppe (oder zum Teil zu der der nächsten Art) scheinen dem zylindrischen Wuchs und den $\pm$ gelblich getönten Blüten nach zu gehören:

Lobivia katagirii Y. ITO Expl. Diagr., 87. 1957

Später zylindrisch, bis 30 cm lang, bis 6 cm $\emptyset$; Rippen scharfkantig, gehöckert; Randst. 12–15, spreizend, bis 1 cm lang; Mittelst. 1, kräftiger. 1,5–3 cm lang, anfangs weiß, schwarz oder rot, später braun bis grau: Bl. trichterig, bis ca. 6 cm lang, rot; Staubf. gelb; Gr. und N. weißgelb; Ov. und Röhre weißlichbraun behaart.

- v. *chrysantha* Y. ITO l. c. Blüte gelb,
- v. *croceantha* Y. ITO l. c. Blüte safrangelb,
- v. *aureorubriflora* Y. ITO l. c. Blüte gelbbrot.
- v. *salmonea* Y. ITO l. c. Blüte lachsfarben.

Andere zylindrische Pflanzen, die ITOS Abbildungen und Beschreibungen entsprechen, sind mir nicht bekannt. Es ist weder das Herkunftsland noch der Typstandort angegeben, so daß besonders angesichts der roten Blütenfarbe des Typus der Art der Verdacht besteht, daß es sich zum Teil auch um Bastarde handelt.

29c. v. *leucacantha*

(BACKBG.) BACKBG.

Beitr. z. Skkde. u. -pflege. 55. 1942

Lobivia janseniana v. *leucacantha* BACKBG.,
BACKEBERG & KNUTH,
Kaktus-ABC. 239, 414.
1935

Körper hellgrün; Randst. 9–12, dünn, elastisch, anfängs hellbraun, dann weißgrau und dunkler gespitzt, etwas abstehend und länger als bei den anderen Varietäten, $\pm$ seitlich verflochten, bis 2 cm lang. Die Rippenzahl beträgt 13–16. Ich habe fast weiß getönte, sehr hellgelbe Bl. beobachtet. Es gibt Pflanzen mit derberen, stechenden St., d. h. steiferen mittleren.

Andenea staffenii v. *lagunilla* (FRIC) KRZGR. (*Lob. staffenii* v. *lagunilla* HORT. [FRIC]) „mit hellgelben Blü-

30. *Lobivia polaskiana* BACKBG. The Spine, 107. 111. 1948

Zylindrisch, erst einzeln, dann sprossend (!), bis 20 cm hoch, 5 cm Ø; Körper matt graugrün; 15 schmale Rippen, niedrig; Randst. 8–10. anliegend, bis 1 cm lang, weißlich; Mittelst. 3, davon 1 vorgestreckt, bis 1,2 cm lang, dunkler, später grau; Bl. mit trichteriger Hülle, 5,5 cm lang, 5 cm breit; Röhre rötlich, 3,5 cm lang, mit schwärzlicher Wolle locker behaart; Pet. in drei Serien, wellig-locker, dottergelb, nach unten zu rot geflammt; Gr. rot; Fr. rund, grau behaart; S. schwarz. N-Argentinien (Abb. 1376).

Andenea klusacekii (FRİÇ) KRZGR., nur ein Name in KREUZINGER, „Verzeichnis“, 34. 1935, gehört scheinbar in die Nähe dieser Art. Die Petalen stehen aber nicht in drei Reihen und sind nicht so stark wellig, auch sind sie nach unten zu nicht geflammt, nur der Schlund rot; die St. sind aber ebenfalls weißlich, etwas verflochten, der Mittelst. dunkler. Leider habe ich kein lebendes Material zum Vergleich. Nach vorstehenden Angaben, die der Abbildung KREUZINGERS entnommen sind, dürfte es aber angebracht sein, eine v. *klusacekii* (FRİÇ) zu unterscheiden. Das muß jedoch einer späteren Nachprüfung überlassen bleiben.

Abgebildet wurde „*Lob. klusacekii* FRİÇ“ in Kaktusär., 99. 1931, und anscheinend in l. c. 83. 1931 auch ordnungsgemäß beschrieben, desgleichen „*Lob. dragai* FRİÇ“ (Bild: Kaktusär. 98. 1931, Beschreibung: l. c. 82–83. 1931), mit anscheinend noch feinerer, weißlicherer und zahlreicherer Bestachelung sowie gespitzten Pet. (bei *L. klusacekii*: ausgefranst). Es mag auch noch eine v. *dragai* (FRİÇ) berechtigt sein.

31. *Lobivia haageana* BACKBG. „D. Kaktfrd.“ 90. 1933

Anfangs einzeln, auch sprossend, bis 30 cm hoch und 8 cm Ø; Körper stumpf bläulich-dunkelgrün; Rippen 22. zuerst 1–2 mm stark, dann langsam verflachend,

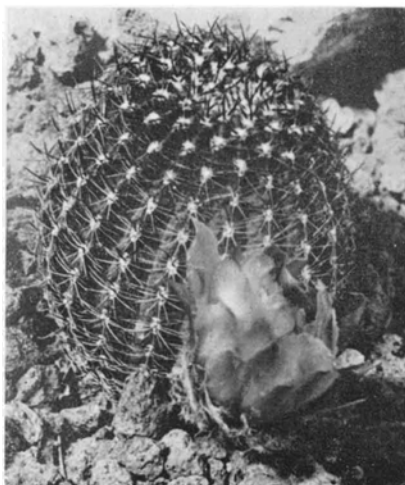


Abb. 1375. „*Lobivia staffenii* FRİÇ nom. nud.“ oder ein Bastard derselben?

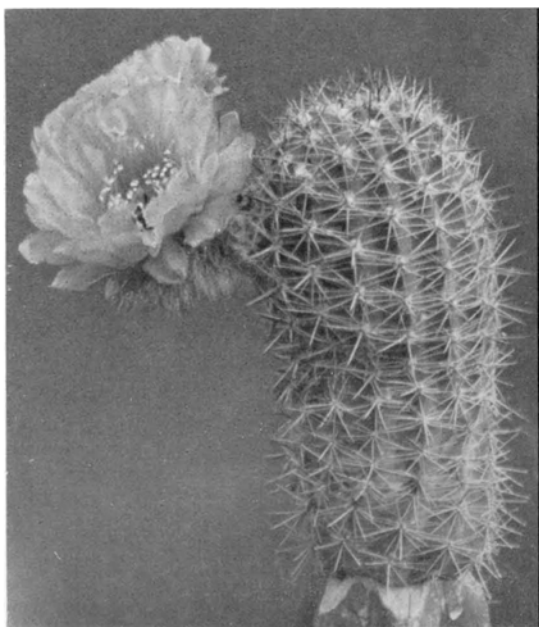


Abb. 1376. *Lobivia polaskiana* BACKBG.

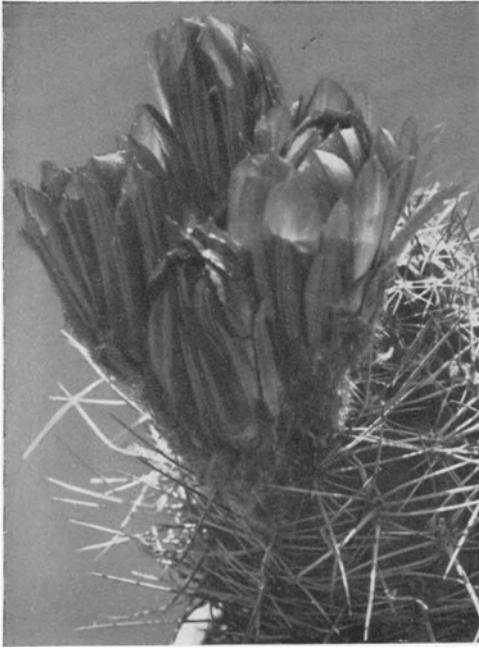


Abb. 1377.

Lobivia haageana v. *albihepatica* BACKBG.

bis 8 mm breit und 4 mm hoch, schwach spiralgig gestellt; Areolen in schiefen Kerben, 2 cm entfernt, 3 mm lang, weiß-filzig; Randst. 10, seitwärts verflochten, strohfarben, bis 2 cm lang; Mittelst. 2 3 (4), erst aufrecht, dann abwärts weisend, 4 7 cm lang, anfangs schwarzbraun, später schmutziggrau, auch variabel; Bl. glockig-trichterig, bis 7 cm lang, hellgelb, mit rotem Schlund; Gr. gelb; Fr. länglich-rund, schwärzlich grün; S. grauschwarz. N - Argentinien (bei Humahuaca), nahe der bolivianischen Grenze, in größerer Höhe.

31a. v. **albihepatica** BACKBG.

BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 236. 1935

Lateinische Diagnose in „Cactus“, 84. 1954, und Descr. Cact. Nov. 29. 1956.

Bl. weißlich-beige bis dunkel-beigefarben (gelblich bis rötlich ockerfarben), oft mit rotem Schein; Schlund rot. N - Argentinien (Abb. 1377).

Lateinische Diagnose dieser und der anderen var. (Abbildung in BfK. 1935-11) sowie Beschreibung wurden aus Platzmangel im Kaktus-ABC unterlassen. Die Variationsbreite ist so groß und die Blütenfarbe so unterschiedlich, zum Teil auch die Bestachelung, daß eine genauere Unterscheidung zur besseren Kenntnis dieser interessanten Art, die ich bei Humahuaca fand, die aber anscheinend nicht wiedergefunden wurde, als notwendig erscheint.

31b. v. **bicolor** BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 236. 1935

Lateinische Diagnose in Descr. Cact. Nov. 29. 1956.

Bl. oben rosa, innen mehr gelbrosa oder umgekehrt. N - Argentinien.

31c. v. **chrysantha** BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 236. 1935

Lateinische Diagnose in „Cactus“, 84. 1954. und Descr. Cact. Nov. 29. 1956.

Bl. tief goldgelb, Schlund rötlich oder grün. N - Argentinien.

31d. v. **cinnabarina** BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 236. 1935

Lateinische Diagnose in „Cactus“, 84. 1954. und Descr. Cact. Nov. 29. 1956.

Bl. zinnober bis karmin. N - Argentinien.

31e. v. **grandiflora-stellata** BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 236. 1935. Lateinische Diagnose in Descr. Cact. Nov. 29. 1956.

Bl. rein rot, sehr groß; Pet. strahlig-locker stehend. N - Argentinien (Abb. 1378).

- 31f. *v. leucoerythrantha* BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 236. 1935. Lateinische Diagnose in Descr. Cact. Nov. 29. 1956.

Bl. hell-blutrot; St. wie bei *v. cinnabarina*, oft sehr hell bis weißlich, auch die mittleren (Abb. 1379).

- 31g. *v. croceantha* BACKBG. „Kat. 10 J. Kaktfrschg.“, 25. 1937, als nomen nudum. Lateinische Diagnose in Descr. Cact. Nov. 29. 1956.

Bl. safrangelb. N-Argentinien.

- 31h. *v. durispina* BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 236. 1935. Lateinische Diagnose in Descr. Cact. Nov. 29. 1956.

St. pfriemlich, viel stärker als bei dem Typus und den anderen var., weit hervorstehende Mittelst. N-Argentinien.

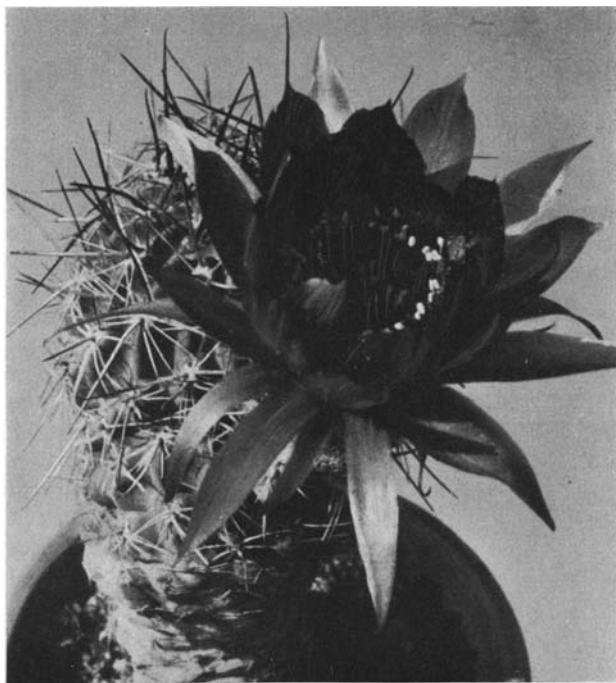


Abb. 1378. *Lobivia haageana v. grandiflora-stellata* BACKBG.

32. *Lobivia cylindrica* BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 244, 415. 1935, zuerst nur erwähnt in „D. Kaktfrd.“, 86. 1934 (Abbildung dazu: S. 87, l. c.)

Salpingolobivia cylindrica (BACKBG.) Y. ITO, Expl. Diagr., 138.¹⁾ 1957.

Einzeln, bis 12 cm lang, 6 cm Ø, stumpf laubgrün; Rippen ca. 11, 1 cm hoch, bis 1,2 cm breit, um die Äreolen verdickt, mit heraufreichender Vertiefung über

¹⁾Nach HEINRICH gibt es von *Pseudolobivia aurea* auch eine längliche Form, die nicht mit *L. cylindrica* identisch ist; möglicherweise war dies *Aureilobivia aurea v. columnaris* FRIC (nur ein Name), aber sicher ist dies nicht. Wenn Y. ITO letzteren Namen als Synonym zu *Lob. cylindrica* stellt, ist dies ohne entsprechenden Nachweis nicht berechtigt. Siehe hierzu auch die Fußnote in Bd. II. S. 1357. Die weiter von Y. ITO l. c. aufgestellten Varietäten von

Abb. 1379. *Lobivia haageana* v. *leucoerythrantha* BACKBG.Abb. 1380. *Lobivia cylindrica* BACKBG.

den Areolen, diese ca. 11 mm entfernt, eingesenkt, anfangs graufilzig, rund; Randst. ca. 7, rosagrau und pfriemlich, spreizend, ca.

Salpingolobivia cylindrica: v. *aureorubriflora*, l. c. 139. 1957, v. *roseiflora*, l. c. 139. 1957 und v. *salmonea*, l. c. 139. 1957, können nur Bastarde sein, ähnlich den von ihm unter „*S. aurea* (Br. & R.) Y. Ito“ (S. Fußnote Bd. II, S. 1356) angeführten „Varietäten“; von *Lob. cylindrica* sind außerhalb Japans niemals solche Farbänderungen der Blüte bekannt geworden. Gegen Beschreibungen von Hybriden als gute Varietäten bzw. ohne Kennzeichnung des Bastardcharakters muß Einspruch erhoben werden, weil es eine Verfälschung unserer Kenntnis von den in der Natur vorkommenden Arten und Varietäten bedeutet.

8 mm lang, am Fuß dunkler bis schwarz; oben in der Mitte ein Mittelst., steifer, 1–3 cm lang; Bl. breittrichterig, goldgelb, kräftig, 4–5,5 cm lang und etwas breiter; Fr. grün, oben spitz zulaufend, langspitzige, gelbliche, härtliche Schuppen mit viel weißgrauer, lockerer Wolle. N-Argentinien (Sierra Chica) (Abb. 1380).

Pseudoechinopsis cylindrica (FR 18, in WINTER-Kat., 17. 1957) ist eine unberechtigte Abtrennung.

33. *Lobivia elongata* BACKBG.

Descr. Cact. Nov. 29. 1956

Zylindrisch bis fast cereoid, bis 20 cm lang, ungefähr 6 cm Ø; Rippen bis 14, ziemlich schmal und niedrig, scharfkantig, ganz gerade aufsteigend; Randst. ca. 8, nadelig dünn, seitlich locker verflochten, bis ca. 12 mm lang; Mittelst. undeutlich gestellt, aber als etwas stärkere unterschieden, mehrere, ungleich, etwas pfriemlich, 1–2 der mittleren (die zuweilen über Kreuz stehen) am Fuß dunkler, kräftiger, besonders 1 zum Teil länger, bis ca. 3,75 cm lang; die St. alle anfangs dunkelbräunlich, manchmal anfangs auch zonig gefleckt; Bl. kräftig, behaart, mäßig lang, gelb, ähnlich der der vorigen Art. N-Argentinien (Abb. 1381).

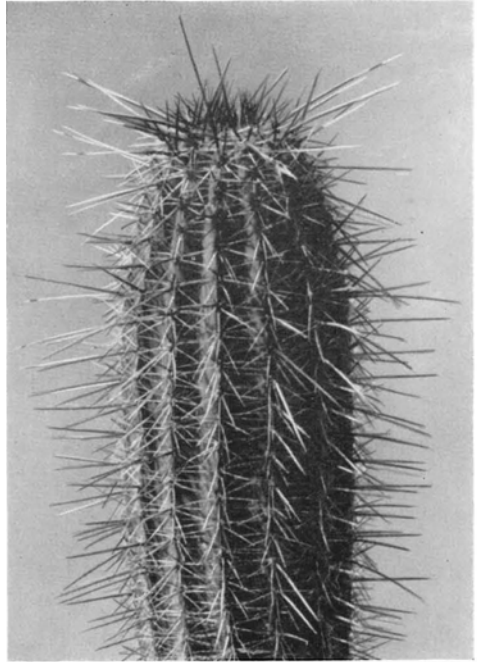


Abb. 1381. *Lobivia elongata* BACKBG.

Die Pflanze fand ich in der Sammlung SCHIEL, Freiburg i. Br., der sie als „Arequipa“ kultivierte bzw. unter diesem Namen erhielt; die Blüte sah ich erst in meiner Sammlung auf Cap Ferrat, bzw. daß es sich um eine zylindrische Lobivien-Art, der vorstehenden verwandt, handelt. Sie ist zweifellos ein Überbleibsel der großen Importe aus der Sammlerzeit STÜMERS und MARSONERS, oder sie stammt von BLOSSFELD. Durch den fast cereoiden Wuchs von der dick-zylindrischen *L. cylindrica* stark unterschieden, auch durch die Bestachelung. Herkunft unbekannt.

Die Pflanze steht auch lebend in meiner Sammlung, die sich jetzt im Jardin Exotique de Monaco befindet, sowie bei SCHIEL, Freiburg i. Br.

Eine Standortsaufnahme dieser Art scheint in „Opuntiales vel Cactales“, LIV: e. 1943 (CASTELLANOS und LELONG) die mehrköpfige Pflanze von Catamarca (Pomancillo) zu sein.

Reihe 6: Shaferae BACKBG.

Kleinkörperige Pflanzen mit stämmig- oder schlankzylindrischem Wuchs und feiner Bestachelung, zum Teil mit kräftigeren Mittelstacheln. Alle Arten sind wenig bekannt geworden oder nur vereinzelt in Sammlungen anzutreffen. Ob auch *L. saltensis* hierhergehört, ist nicht mit Sicherheit zu sagen, solange kein lebendes Material wiedergesammelt wird. Die Arten stammen aus N-Argentinien und (S?-) Bolivien.

Schlüssel der Arten:

Pflanzen mäßig groß, $\pm$ zylindrisch

Körper schlank-zylindrisch, 7–15 cm hoch, ca.
4 cm $\varnothing$

Blüten gelb

Mittelstacheln mehrere, bis 3 cm lang, kräftig
Mittelstacheln kaum länger als die Randstacheln, kurz und dünn, ca. 6, bis 1,2 cm lang

Randstacheln ca. 14–15 (zum Teil auch bis
20 dünne Randstacheln, etwas seitlich
verflochten); Mittelstacheln zum Teil
undeutlich gestellt

34: *L. shaferi* BR. & R.

Körper stämmig-kurzzyllindrisch, bis ungefähr
7 cm hoch und 6 cm $\varnothing$

Blüten schmutzig zinnober

Mittelstacheln 1–2, bis 2,5 cm lang, aufwärts
gebogen

35: *L. cylindracea* BACKBG.

Petalen 22 mm lang 36: *L. lateritia* (GÜRKE) BR. & R.

34. *Lobivia shaferi* BR. & B. The Cact., III:52. 1922

Salpingolobivia shaferi (BR. & R.) Y. ITO, Expl. Diagr., 140. 1957.

Sprossend, locker verzweigt, zuerst kugelig, dann zylindrisch, 7–15 cm hoch, 2,5–4 cm $\varnothing$, dicht bestachelt; Rippen ca. 10, sehr niedrig; Areolen ziemlich nahe stehend; Randst. 10–15, nadelig, weiß oder braun, bis 1 cm lang; Mittelst. mehrere, einer oft viel stärker als die

anderen, 3 cm lang; Knospen stark behaart; Bl. 4–6 cm lang, trichterig; Röhre kräftig; Blütensaum 3–4 cm breit; Schuppen auf Ov. und Röhre linear bis eiförmig-linear, spitzig, mit langen weißen Haaren in den Achseln; Pet. hellgelb; Gr. grünlich-weiß; N. cremfarben. Argentinien (Catamarca: Andalgalá, auf dichter bewachsenen Hügelflanken) (Abb. 1382).

Nach ITO soll ein Name sein: *Aureilobivia shaferi* FRİČ, 1934.

35. *Lobivia cylindracea* BACKBG.

Descr. Cact. Nov. 29. 1956

Körper klein-schlankzylindrisch, bis 7 cm hoch und 4 cm $\varnothing$; Rippen ca. 12–13, flach und niedrig; Randst. ca. 14–15, weißlich, kurz und dünn; Mittelst. mehrere, unten verdickt, kurz, anfangs dunkel gefärbt, aufwärts oder abwärts weisend; Bl. 5,5 cm lang und breit; Röhre unten grau, oben weißlich behaart; untere

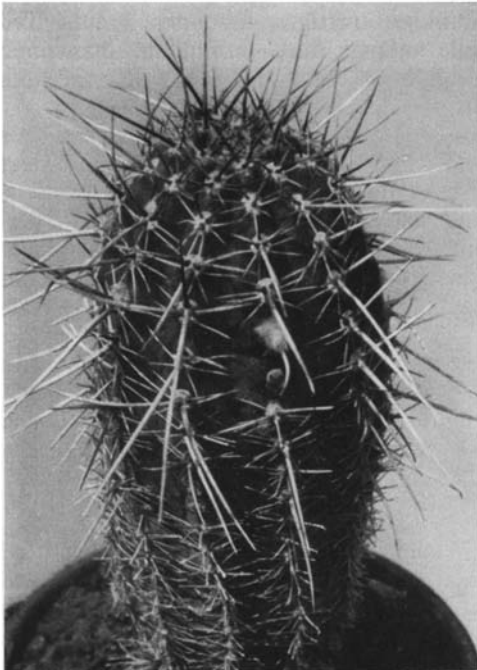


Abb. 1382. *Lobivia shaferi* BR. & R.

Staubf.-Serie über der Röhrenmitte angeheftet; Pet. lanzettlich, gelb, mit kleiner Spitze. Argentinien (Herkunft Salta?) (Abb. 1383).

36. **Lobivia lateritia** (GÜRKE) BR. & R.
The Cact., III:56. 1922

Echinopsis lateritia GÜRKE, MfK.,
17:151. 1907.

Einzel, ellipsoidisch, graugrün, 7 cm hoch, 6 cm Ø erreichend; Rippen 16,1 cm hoch, nicht stark gebuchtet; Areolen 2–3 cm entfernt, rund, 7 mm Ø, gelbgrau-weiß befilzt; Randst. meist 10 (8–9), ca. 1 cm lang oder kürzer, die seitlichen bis 2 cm lang; Mittelst. 2. übereinander, nach oben gekrümmt, meist nur 1, bis 2,4 cm lang, stärker als die Randst., alle St. unten verdickt, zuerst leuchtend braun mit dunklen Querbinden; Bl. 4,5 cm lang, trichterig, 4 cm Ø; Ov. 7 mm lang; Röhrenschuppen dick, dreispitzig, grün; Sep. oliv, 12 mm lang; Pet. lanzettlich-spatelig, 2,2 cm lang, 7 mm breit, kurz gespitzt, schmutzig zinnoberrot, an der Spitze bläulich getönt; Staubf. in drei Serien, unterste dunkel purpurrot, ebenso die mittleren, an der Röhrenwand entspringenden, oberste hell karminrot am Hymen; Gr. grün. Bolivien.

Von FIEBRIG gesammelt; genauer Standort nicht bekannt.

Im Handel ist meist eine hakenstachelige Pflanze unter dem Namen *L. lateritia*, offenbar eine Varietät von *L. sanguiflora*, während obige Art von GÜRKE ohne Hakenstacheln beschrieben wurde. Anscheinend ist sie seit langem nicht wiedergefunden worden. BRITTON u. ROSE bilden eine von ROSE bei La Paz gesammelte Pflanze ab, die „aber etwas abweicht“; es scheint sich hier um *L. backebergii* zu handeln bzw. um ein Exemplar ohne (die nicht stets vorhandenen) Hakenstacheln. Bei dieser Art ist aber der Schlund weiß; die Pflanzen sprossen auch.

SPEGAZZINI fand noch eine Pflanze, die BRITTON u. ROSE als

Lobivia saltensis (SPEG.) BR. & R. The Cact., III:53. 1922

Echinopsis saltensis SPEG., Anal. Mus. Nac. Buenos Aires, III. 4:487.
1905

beschreiben: anfangs einzeln, dann dicht sprossend, hellgrün, glänzend; Rippen 17–18, niedrig, gerundet und gekerbt; St. alle kurz und gerade; Randst. 12–14, 4–6 mm lang; Mittelst. 1–4, kräftiger, 10–12 mm lang; Bl. aus der seitlichen Mitte, geruchlos, 4 cm lang; Hüllbl. kurz, 10–12 mm lang, fast eiförmig, oben gerundet, rot. Argentinien (zwischen Tucuman und Salta).

Obwohl SPEGAZZINI die Art als *Echinopsis* ansah, gab er an: Bl. wenig beschuppt, kahl. Die Pflanze wurde als 6,5 cm hoch und 5 cm Ø beschrieben.

BUINING (Succulenta. 53. 1950) meint, es sei vielleicht eine *Rebutia* gewesen (wenn sich SPEGAZZINI nicht etwa nur geirrt, d. h. also die Behaarung

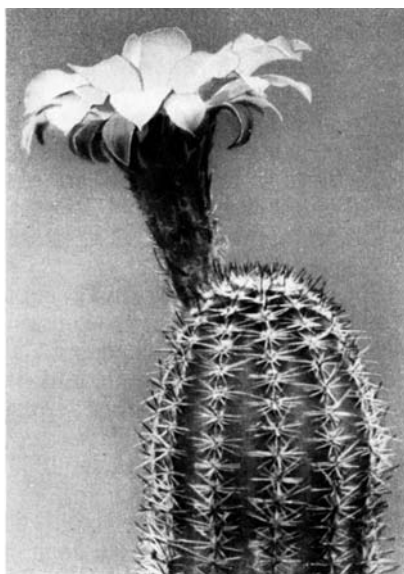


Abb. 1383. *Lobivia cylindracea* BACKBG.

anzugeben vergessen hätte). Dagegen spricht das von BRITTON u. ROSE wiedergegebene Foto, das deutlich fortlaufende, wenn auch schmale und niedrige, etwas höckerig geteilte Rippen zeigt, diese nicht völlig in Warzen aufgelöst, sowie die nahezu breittrichterig gebaute obere Blütenröhre mit eigenartig kurzem Saum. Wenn es sich hier nicht etwa um eine ganz andere Art handelte, ist eher anzunehmen, daß sich SPEGAZZINI in der Angabe „Blüte kahl“ irrte; allerdings gibt SPEGAZZINI als Herkunft die gleiche Gegend an, die er bei *Rebutia minuscula* (*Echinopsis minuscula* WEB.) auführt: „inter Tucuman et Salta.“ Aber dort wachsen mancherlei andere Arten.

Ehe nicht die Pflanze am Typstandort nachgesammelt ist, läßt sich nichts weiter über sie sagen, als daß die Rekonstruktion der Größenangaben eine klein-tönnchenförmige Art mit zahlreichen und kleinhöckerig geteilten Rippen darstellt, während Rebutien ja durchweg breitrund sind und nicht so hoch werden, jedenfalls nicht ungepfropft. Nach dem stark sprossenden Wuchs kann *L. saltensis* vielleicht auch, wenn sie wirklich eine *Lobivia* gewesen sein sollte, zur folgenden Reihe gehören. SPEGAZZINI verwandte auch (1905) den unbeschriebenen Namen *Echinocactus saltensis*.

Lobivia rowleyi Y. ITO, Expl. Diagr., 103. 1957, gehört in diese Reihe, da die v. *longispina* als bis 15 cm lang beschrieben und ganz zylindrisch abgebildet wurde. Der Typus der Art ist jedoch mehr kugelig: 4–7 cm hoch, 3–6 cm Ø; Rippen 13; St. borstig oder dünnadelig; Randst. 8–10, 0,5–1 cm lang, weiß; Mittelstacheln 1–3, kräftiger, 1–1,5 cm lang, rotbraun bis braun; Bl. trichterig, bis 4–5 cm lang; Pet. dunkelrot; Sep. mehr purpurn.

v. *rubroaurantiaca* Y. ITO, l. c.: Bl. 5–6 cm breit; Perigonblätter innen rot-orange, außen weißlichorange, weiß und dunkelgrün gestreift; Staubf. rotorange; Gr. und N. weißgrün.

v. *longispina* Y. ITO, l. c.: zuerst einzeln, dann sprossend, zylindrisch, 10–15 cm lang, 3–6 cm Ø, grasgrün; Rippen 10–12; Areolen ca. 2 mm entfernt; St. meist borstig und auch elastisch-dünn, weiß; Mittelst. einzeln, kräftiger, 2–2,5 cm lang, weiß; Bl. rotorange.

Auffällig ist, daß der Typus der Art und eine var. kugelig, die v. *longispina* zylindrisch ist. hinzu kommt die zum Teil eigenartige äußere Blütenfarbe sowie die Tatsache, daß in all den Jahren lebhaften Importes von Lobivien in Europa niemals Arten wie die von Y. ITO beschriebenen auftauchten. Da der japanische Verfasser zweifellos auch Hybriden wie gute Arten beschrieb (ja sogar als Gattung: *Chamaelobivia*), liegt der Verdacht nahe, daß dies auch bei den *Lobivia*-Neubeschreibungen Y. ITOS der Fall ist, bzw. könnte mich nur damit identisches, in Übersee gesammeltes Pflanzenmaterial vom Gegenteil überzeugen.

Reihe 7: Pseudocachenses BACKBG.

Ziemlich kleinköpfige und rundliche bis flachrundliche Triebe hervorbringende, stärker sprossende und auch vereinzelte Köpfe bildende Pflanzen, nicht selten mit längerem Rübenteil und oft ziemlich tief in der Erde versenkt. Die meisten kommen aus N-Argentinien, zwei aus Bolivien.

Schlüssel der Arten:

Ziemlich kleine Körper, zum Teil ± stark sprossend, mit

Rübenteil

Mittelstacheln, wenn vorhanden, unscheinbar bzw.

meist kurz, dünn oder verbogen

- Blüten rot
 Körper klein, mehr flachrund, bis 4 cm Ø, 3 cm hoch, stark sprossend
 Blüten 6 cm lang und breit, trichterig
 Petalen leuchtend dunkelrot 37: *L. pseudocachensis* BACKBG.
 Petalen karmin, mit glänzend bläulichem Schein 37a: v. *cinnabarina* BACKBG.
 Petalen blutrot 37b: v. *sanguinea* BACKBG.
 Körper etwas gestreckt, bis 7 cm hoch, 3 cm Ø
 Blüten 5 cm lang, 6 cm Ø, radförmig öffnend 38: *L. nealeana* BACKBG.
- Blüten gelb
 Körper flachrund, bis 4 cm breit, 2 cm hoch
 Bestachelung spinnenartig, nicht verflochten
 Blüten zierlich-schlanktrichterig, 4,5 cm lang und breit (Mittelstachel 5 mm lang) 39: *L. arachnacantha* BUIN. & RITT.
 Bestachelung seitlich verflochten
 Blüten breittrichterig, groß, 5 cm lang, 4,5 cm breit (Mittelstacheln etwas aufwärts gebogen, ca. 5 mm lang, oft fehlend) 40: *L. mirabunda* BACKBG.
- Mittelstacheln, wenn vorhanden, erst später erscheinend, auffällig derb oder länger, z. T. ± gewunden
- Blüten gelb, orange, rot
 Mittelstacheln gerade, höchstens oben ± gebogen, hell oder dunkel
 Kein oberer Mittelstachel randständig
 Mittelstacheln zuweilen oben gebogen
 Blüten gelb bis rotorange, selten purpurn
 Petalen geschlossener stehend, in mehreren Serien, breiter, Griffel rot, grün oder gelblich
 Petalen gelb, Schlund grün 41: *L. drijveriana* BACKBG.
 Petalen altgold bzw. orangegelb 41a: v. *aurantiaca* BACKBG.
 Petalen dunkel rotorange 41b: v. *nobilis* BACKBG.
 Petalen schmaler, lockerer stehend, stärker umgebogen, leuchtend gelb 41c: v. *astranthema* BACKBG.
- Mittelstacheln stets gerade
 Blüten dunkel blutrot (SPEGAZZINI)
 Petalen ± spatelig, ± fein gespitzt, ziemlich geschlossen stehend
 Körper bis 6 cm Ø, 5 cm hoch 42: *L. haematantha* BR. & R.
- Ein oberer Mittelstachel stets randständig
 Blüten nicht bekannt
 Randstacheln sehr fein : *L. hoffmanniana* BACKBG.
 n. sp.¹⁾

¹⁾ Ohne laufende Nummer, da erst nachträglich beschrieben

Mittelstacheln stärker gewunden

Mittelstacheln 2, dünn

Blüten rot

Mittelstacheln bis 2,5 cm lang . . . 43: *L. emmae* BACKBG.

Mittelstacheln nur 1 cm lang . . . 43a: v. *brevispina* BACKBG.

Mittelstachel 1, kräftiger, abwärts verbogen oder
s-förmig gekrümmt, bis 1,5 cm lang,
schwarz (zum Teil fehlend)

Blüten orange- bis ockergelb, kurzröhrig, 44: *L. kuehnrichii* FRIC
breit

37. *Lobivia pseudocachensis* BACKBG. BfK. 1934-5

Hymenoreb. pseudocachensis (BACKBG.) BUIN., Succ., 103. 1939.

Gruppenbildend, laubgrün; Körper flachrund, mit langem, rübigem Unterkörper; Rippen ca. 14; Randst. ca. 10, dünn, seitlich anliegend, gelblichbraun; Mittelst. 1, länger oder kaum als solcher erkennbar, schwarzbraun, nach oben gebogen; Bl. trichterig, groß, ca. 6 cm lang und breit, dunkel leuchtendrot; Gr. grün, zuweilen auch purpurn; Fr. ziemlich klein, rosagrün, rundlich, behaart; S. matt braunschwarz. N-Argentinien (in grasigen Quebradas am Wege von Salta nach Cachi) (Abb. 1384).

Lobivia pseudocachensis v. *robustiflora*, von KRAINZ in Kat. „Städt. Sukkslg. Zürich“, 57. 1957, mir zugeschrieben, ist mir nicht bekannt.

37a. v. *cinnabarina* BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC. 241. 1 9 35
(ohne lateinische Diagnose).
Lateinische Diagnose in
Descr. Cact. Nov. 29. 1956.

Bl. zinnoberkarmin, mit bläulichem Schein (krapprot), glänzend. Herkunft: wie beim Typus der Art (Abb.



37b. v. *sanguinea* BACKBG.
BACKEBERG & KNUTH,
Kaktus-ABC, 241. 1935
(ohne lateinische Diagnose). Lateinische Diagnose in Descr. Cact. Nov. 29. 1956.

Weicht vom mehr feuerrot blühenden Typus durch hell blutrote Bl. ab, ohne bläulichen Schein. Herkunft: wie beim Typus der Art (Abb. 1386).

38. *Lobivia nealeana* BACKBG.
BfK. 1934-1

Hymenoreb. nealeana
(BACKBG.) BUIN., Succ.,
103. 1939.

Abb. 1384. *Lobivia pseudocachensis* BACKBG.

Einzel, selten verzweigt, klein-zylindrisch, bis 7 cm hoch und 3 cm Ø; Körper unten rotbraun; Epidermis blaß laubgrün; Rippen 14, niedrig, 2 mm hoch, 3 mm breit; Randst. sehr fein, ca. 8, 4 mm lang; Mittelst. 0; Bl. groß, bis 5 cm lang, 6 cm breit, flach radförmig ausgebreitete Hülle, leuchtend rot und seidig glänzend; Fr. klein, rundlich, rötlichgrün, grau behaart. N-Argentinien (Salta: Quebrada Escoipe) (Abb. 1387).

Lob. nealeana v. *grandiflora* Y. ITO, Expl. Diagr., 103, 1957, soll eine 8–10 cm breite Blüte haben. Ob es bei der an sich schon relativ großblütigen Art nicht auch Zwischenbreiten gibt bzw. ob somit diese Abtrennung berechtigt ist, vermag ich nicht zu sagen.

Lob. nealeana v. *purpureiflora* Y. ITO, l. c., soll innen sattpurpurn gestreift sein (Bastard mit *Lob. pseudocachensis* v. *cinnabarina*?).

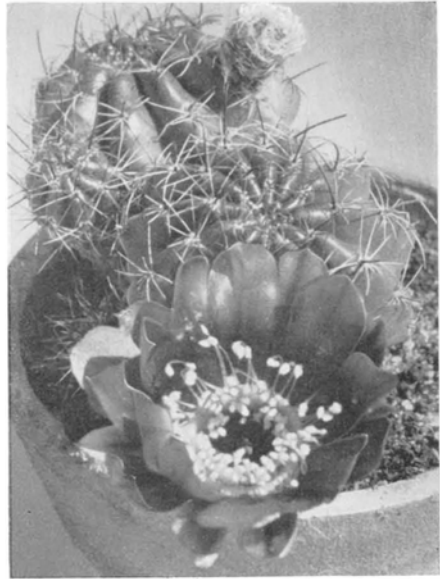


Abb. 1385. *Lobivia pseudocachensis* v. *cinnabarina* BACKBG.

39. *Lobivia arachnacantha*

BUIN. & RITT. Succ.,
3:37 38. 1956

Gedrückt-kugelig, stärker sprossend, Einzelkörper bis 4 cm breit, 2 cm hoch, dunkelgrün; Rippen 14, gerade herablaufend, schwach gekerbt; Areolen 1,5 mm Ø; St. spinnenartig angelegt, Randst. 9–15, bis 5 mm lang, blaßbraun, bald weißlich; Mittelst. 1, schwarz, 5 mm lang, hoch in der Areole stehend und nach oben gebogen; Bl. sehr zierlich-röhrig, gelb; Röhre kurz, wie das Öv. grau behaart; Fr. rötlichgrün. Bolivien (bei Samaipata, Prov. Florida, Dept. Santa Cruz, ca. 2000 m) (Abb. 1388, oben).

BUINING schreibt den Ort unrichtig Samaipatana

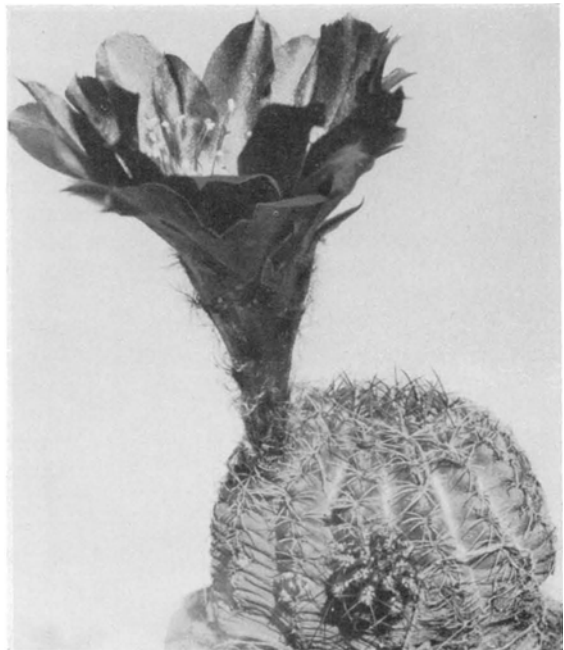
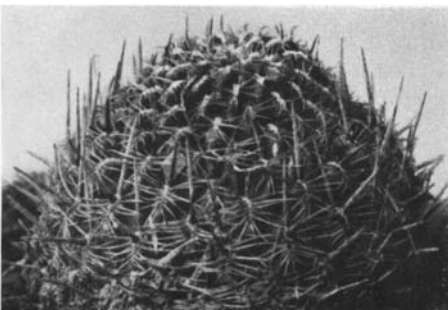
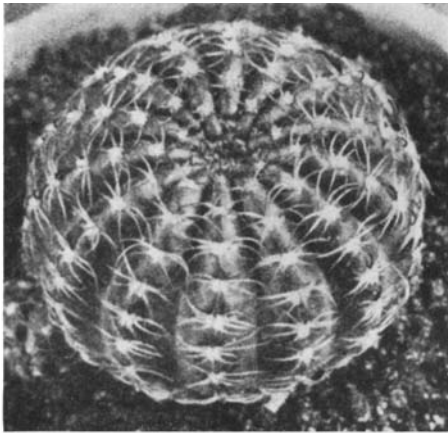


Abb. 1386. *Lobivia pseudocachensis* v. *sanguinea* BACKBG.

40. *Lobivia mirabunda* BACKBG. Descr. Cact. Nov. 29. 1956

Kleinkörperig, 4 cm Ø, 2,5 cm hoch; Rippen ca. 16, scharfgratig, um die Areolen verdickt; Randst. 6–9, weißlich, bis 6 mm lang, anfangs ± bräunlich; Mittelst.

Abb. 1387. *Lobivia nealeana* BACKBG.Abb. 1388. Oben: *Lobivia arachnacantha*
BUIN. & RITTER. (Foto: UITENWAAL.)
Unten: *Lobivia hoffmanniana* BACKBG. n. sp.

meist fehlend, zuweilen ein kleiner, unten verdickter und im oberen Areolenteil stehender, nach oben gebogen; Bl. groß. 5 cm lang, 4,5 cm Ø, eigelb; Sep. blaßgelb, mit grüner Mittellinie; Pet. gestutzt-breit, mit feiner Spitze, rein-gelb; Röhre 2,3 cm lang, schmutzig-grün, grau behaart; Staubf. in zwei Serien, obere Serie oben hellgelb bis hell-rötlichgelb, die Verwachsung nach unten zu bordeauxrot, untere Serie bordeauxfarben; Gr. bordeauxrot; N. grün, kopfig zusammengeneigt; die Staubf. der unteren Serie werden nach unten zu immer kürzer und sind einwärts geneigt; Fr. unbekannt. Argentinien (Abb. 1389).

Die lebende Pflanze befindet sich in dem Jardin Botanique Les Cèdres; die große Blüte auf dem kleinen Körper ist verwunderlich; daher der Artname.

41. *Lobivia drijveriana* BACKBG.

„D. Kakifrd.“, 91. 1933

Einzeln oder (wohl nur bei Scheitelbeschädigung?) sprossend, Körper niedrig und klein, in eine sehr lange Rübe übergehend. Oberteil in der Trockenzeit nicht über den Boden herausragend oder sogar etwas in ihn eingezogen, manchmal verweht, ca. 3–8 cm Ø, graugrün (gepfropft frisch blattgrün); Rippen ca. 12, ± spiralig stehend, schmal und niedrig; Randst. 10–12, weißlich, anliegend; Mittelst. 1–4, erst später erscheinend, zuweilen gekrümmt, hellgelb bis schwarz, ganz verschieden lang, von wenigen Millimetern bis 6 cm lang; Bl. reingelb, mit grünem Schlund und Gr.; Pet. in drei Serien, locker stehend, aber eine geschlossene Hülle bildend, zart bis durchscheinend, oft am Rande wellig, auch etwas variierend; der Typus ist gelbblühend, mit grünem Schlund und Gr., aber es kommen bei der Art auch orangefarbene und (selten) purpurne Töne vor; meist ist der Gr. purpurn; Fr. länglich-kugelig, grün, nicht groß. Argentinien (Cachipampa: in hartem, trockenem Boden).

Gepfropft wird die Art $\pm$ zylindrisch (Abb. 1390. 1393).

41a. v. **aurantiaca** BACKBG.
BfK. 1934-5

Bl. altgoldfarben, Gr. purpurn.
Herkunft: wie der Typus (Abb. 1391, rechts).

41b. v. **nobilis** BACKBG. BfK.
1934-5

Bl. dunkel rotorange; Gr. hellpurpurn.
Herkunft: wie der Typus (Abb. 1391, links).

41c. v. **astranthea** Backbg.
BfK. 1934-6

Rippen 16, graugrün; Randst. gelbgrau. 12, kammartig spreizend, 5 mm lang; Mittelst. 0 oder zuweilen 1, 8 mm lang; dunkel, leicht gekrümmt; Bl. 5,5 cm breit, leuchtend gelb, schmale, locker gestellte Hüllbl., die unteren stärker zurückgebogen; Gr. purpurn; S. klein, braunschwarz. Argentinien (Salta: Cachipampa; im Geröll) (Abb. 1392).

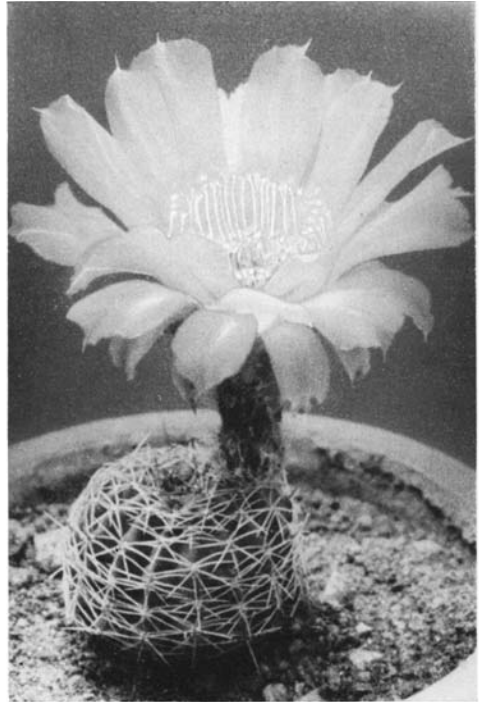


Abb. 1389. *Lobivia mirabunda* BACKBG.

42. *Lobivia haematantha* (SPEG.) BR. & R. The Cact., III:57. 1922

Echinocactus haemathanthus SPEG., Anal. Mus. Nac. Buenos Aires, III. 4:498. 1905 *Andenea haematantha* (SPEG.) FRIC, nur ein Name.

Etwas gedrückt-kugelig, 5 cm hoch, 6 cm breit, grünlich, etwas glänzend; Rippen 11, etwas gehöckert, gerundet; Areolen fast rund, 5–6 mm Ø, weißfilzig;



Abb. 1390. *Lobivia drijveriana* BACKBG., Typus.



Abb. 1391. *Lobivia drijveriana* BACKBG.
Links: v. nobilis BACKBG., Blüte rotorange.
Rechts: v. aurantiaca BACKBG.,
Blüte altgoldfarben.

Randst. 6–8, dünn, 5–10 mm lang, ziemlich anliegend; Mittelst. 3, stärker, bis 5 cm lang, blaßgrau mit gelblichen Spitzen; Bl. 3–4 cm breit; Pet. fast eirund bis spatelig, oben gerundet bzw. stumpf, purpurn (BR. & R.); N. 9–12, weiß; Schuppen auf Röhre und Ov. lang behaart. Argentinien (Salta, bei Amblao).

Auffallend sind bei dem kleinen Körper die ziemlich breiten Rippen und die einzelnen lang abstehenden Mittelst., von denen einer immer der längste ist.

***Lobivia hoffmanniana* BACKBG.
n. sp.**

Singularis, ad 4,5 cm Ø, ad 3 cm alta, corpore subterraneo ad 4 cm longo; costis angustis, 24, 2–4 mm latis, in tubercula compressa divis; areolis vix 3 mm distantibus, linearibus;



Abb. 1392. *Lobivia drijveriana* v. *astranthema* BACKBG.

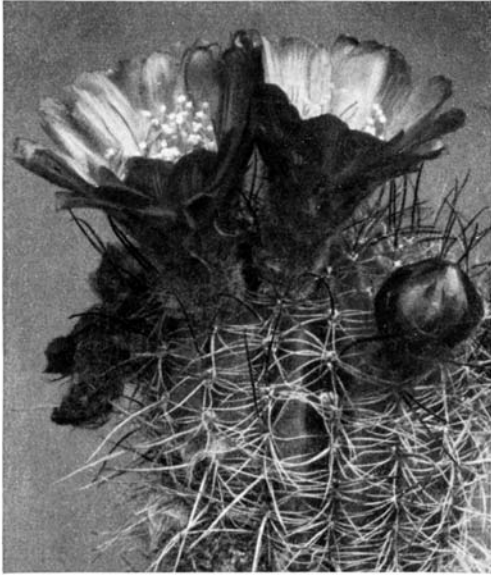


Abb. 1393. *Lobivia drieveriana* BACKBG., Blüte rot geflammt, eine sonst bei den Kakteen bisher niemals beobachtete Streifenbildung.

aculeis radialibus ca. 10–11, pectinatis, ad 3 mm longis, tenuibus; aculeis centralibus 1–2, ad 8 mm longis, uno in margine superiore areolae, sursum erecto, uno aliquid distante sed sursum erecto; aculeis fuscatis, centralibus basi aliquid incrassata; flore ignoto. Bolivia (Oruro, prope Obrajes).

Pflanzen einzeln, bis maximal ca. 4,5 cm Ø, bis 2,5–3 cm hoch, meist kleiner, mit unterirdischem Teil bis 4 cm lang; Rippen ca. 24, zuerst nur 2 mm, zuletzt bis 4 mm breit, sehr schmalrückig, niedrig, höchstens 2–3 mm hoch, ganz in kleine, aufrechtstehende schmale Höcker zerteilt; Areolen dichtstehend, kaum 3 mm entfernt, linear, ca. 3 mm lang, anfangs hellfilzig; St. alle bräunlich; Randst. anfangs ca. 10–11, kammförmig geteilt, später an Zahl etwas zunehmend, zuerst rein bräunlich, zuletzt mit rotbraunem Fuß, die obersten Paare am längsten, nach unten abnehmend, die untersten die kürzesten und der kürzeste senkrecht nach unten anliegend, zuerst nur 3 mm lang, später etwas länger, die Hälfte der Paare (untere) etwas weißlich glasig werdend; Mittelst. anfangs fehlend, dann 1–2, davon einer wie ein Randst. am oberen Areolenrand aufwärts ziemlich anliegend, einer etwas mehr abstehend, am Fuß etwas mehr als der obere verdickt, beide pfriemlich, derb, wenig stechend, zum Teil etwas reifig erscheinend, die längsten bis 8 mm lang, der untere mittlere weit im oberen Areolenteil, zuweilen auch fehlend; Bl. unbekannt. Bolivien (Oruro, bei Obrajes) (Abb. 1388, unten).

Eine von allen anderen Arten in der Bestachelung und Wuchsform abweichende Pflanze, weswegen sie auch ohne Blüte beschrieben werden konnte. Der lebende Typus steht in meiner Sammlung.

Abb. 1394. *Lobivia emmae* BACKBG.

Die Art wurde von W. HOFFMANN, Bad Pyrmont, auf einer Sammelreise durch Bolivien gefunden und scheint in diese Reihe zu gehören.

43. *Lobivia emmae* BACKBG.

The Spine, 109. 1948

Anfangs einzeln, dann sprossend, bis 10 cm hoch, 5 cm Ø, erst oliv-, dann bräunlichgrün; Rippen ca. 16, schmal, niedrig; Areolen 5 mm entfernt; Randst. 12, 8–10 mm lang, seitlich spreizend, teils etwas gekrümmt, zuerst kastanienbraun, dann weißlich; Mittelst. 2, abstehend, der obere aufwärts, bis 2,5 cm lang, oft gewunden bis oben fast hakig gekrümmt; Bl. 3 cm lang, 4 cm breit, trichterig; Röhre 2 cm lang, rot, bräunlich behaart, Schuppen grünlich; Pet. gestutzt oder mit Spitzchen, etwas gewim-

pert; oben karmoisinrot, nach unten mehr zinnoberrot; Schlund Scharlach; Fr. klein, rund. Argentinien (Salta, in grasigen Tälern) (Abb. 1394).

43a. *v. brevispina* BACKBG. The Spine, 109. 1948

Rippen 13, breiter, hellgrün; Randst. 9; Mittelst. nur 10–11 mm lang, graubraun, bald weißlich, auch fehlend. Herkunft: wie der Typus.

44. *Lobivia kuehnrichii* FRIČ Kaktusář, 11:83. 1931

Einzeln, kugelig bis kurz-zylindrisch, mit Rübenwurzel; Epidermis glatt, grau-grün; Rippen (9–) 11 (–14); Areolen oval; Randst. 9 (–11), braun; Mittelst. 1, schwarz, ± s-förmig gekrümmt; Bl. orange bis hellocker, ziemlich kurz- und weitröhrig; Staubf. in zwei Serien; Schlund weiß; Gr. mit zahlreichen längeren N.; Fr. ovoid, bei Reife dunkelbraunviolett; S. kugelig, glatt, schwärzlich-graubraun. N-Argentinien (Prov. Salta) (Abb. 1395–1396).

FRIČ gab an: „aus über 5000 m Höhe“, und BUENING wiederholt dies in einem Bericht über die Art (The Nat. C. & S. J., II:26. 1950). Anscheinend soll damit die phantastische Geschichte der Auffindung dieser Pflanze glaubwürdiger gemacht werden. Dazu ist festzustellen: in über 5000 m Höhe wachsen überhaupt keine Kakteen mehr, nicht einmal *Tephrocactus*; Lobivien sind bisher niemals mit Sicherheit aus über 4000 m Höhe berichtet worden.

Die Kombination *L. kuehnrichii* (FRIČ) Paž., in „Zpravy, Geskosl. kakt. spolecn.“, 1. 3. 1947, ist in Unkenntnis der ausreichenden früheren Veröffentlichung publiziert worden. *Andenea kuehnrichii* (FRIČ, 1928) KRZGR. war nur ein Name.

Lobivia megatae Y. ITO, Expl. Diagn., 103. 1957, gehört, nach dem anfangs kugeligen Wuchs, hierher. Sie wird beschrieben: später länglich, bis 10 cm hoch. 3–5 cm Ø, sattgrün; Rippen 11–16; St. borstig-fein, randständige 10–15 bis 1 cm lang, mittlere einzeln oder fehlend, bis 1 cm lang, braun; Bl. 6–7 cm lang. 5,5–7 cm breit, rot bis karmin; Röhre braun behaart.

Es läßt sich nicht nachprüfen, ob es sich hier um drüben gesammelte Pflanzen handelt oder Kreuzungen, etwa zwischen *Lob. nealeana* und *Lob. pseudocachensis*; Importen mit obigen Merkmalen sind m. W. nicht bekannt geworden.

Reihe 8:

Pugionacanthae BACKBG.

Nur eine Art. Sie ist durch den langen Rübenkörper charakterisiert, der tief in der Erde sitzt, und die Bestachelung ist durch das dolchartige Aussehen auch der Randstacheln und dadurch, daß sie so lang ausgebildet wird, von der anderer kleiner, langrübiger Arten abweichend.

45. *Lobivia pugionacantha* (ROSE & BÖD.) BACKBG. BACKBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 235. 1935

Echinopsis pugionacantha
ROSE & BÖD., M. DKG.,
272. 1931.

Einzeln oder sprossend, mit kegelförmiger, langer Rübe, der eigentliche Pflanzenkörper klein, flachkugelig (gepfropft zylindrisch werdend und bis fast 10 cm Länge erreichend), 4,5 cm Ø, matt grau-grün, Scheitel etwas eingesenkt; Rippen ca. 16–17, niedrig, schmal-kantig, 5 mm hoch und breit, etwas schräglaufend; Areolen ca. 1,5 cm entfernt; St. 4–7, bis über 2 cm lang, davon eigentliche Randst. nur das oberste Paar und ein nach unten weisender, die meist 2 mittleren und seitwärts strahlenden, an der Basis verdickten Paare (manchmal sind es auch nur 3) sind die längsten bzw. das untere Paar; manchmal, bzw. anfangs, sind auch nur 2 kräftigere Paare und ein nach unten zeigender kürzerer und dünnerer St. vorhanden, oder letzterer fehlt; Stachelfarbe gelblichweiß bis grau; Bl. ca. 4,5 cm breit und lang; Pet. rötlichgelb bis rötlich; obere Staubfädenserie sehr lang; Fr. grün, 1 cm Ø, behaart; S. fast nierenförmig, bis 2 mm lang, runzlig, schwarzbraun, mit seitlich sitzendem, elliptischem und etwas eingezogenem Nabel.

(Bolivien, bei Villazon auf 3400 m bzw. an steinigen Hängen, tief in der Erde versenkt) (Abb. 1397).



Abb. 1395. *Lobivia kuehnrichii* FRIC,
Form ohne hakige Mittelstacheln.

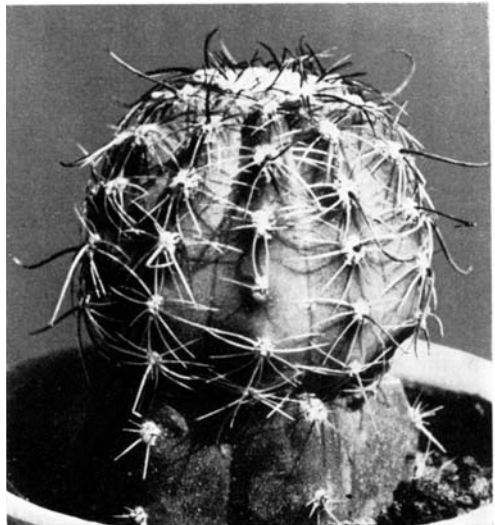


Abb. 1396. *Lobivia kuehnrichii* FRIC,
mit hakigen Mittelstacheln.



Abb. 1397. *Lobivia pugionacantha* (ROSE & BÖD.) BACKBG.

Die Stacheln sind auch zum Teil etwas breitgedrückt. Die Pflanze wurde schon 1917 von Dr. SHAFER gefunden und von BRITTON u. ROSE in *The Cact.*, III:60. 1922, als *Lobivia* sp. beschrieben. Die Stachellänge variiert; gepfropfte Stücke sind meist stärker bzw. länger bestachelt. Da ROSE sagt, Dr. SHAFER war die Blüte zwar unbekannt, ihm sei aber gesagt worden, daß sie weiß sei, bezieht sich dies wohl auf die sehr hellgelbe der Varietät.

45a. v. *flaviflora* BACKBG. Descr. Cact. Nov. 29. 1956

St. bräunlich; Bl. hellgelb. Herkunft wie der Typus der Art.

Wurzelecht wird die Pflanze in der Kultur kaum in Blüte zu sehen sein; pfropft man sie, sind die kleinen Körper äußerst blühwillig. Das Wachstum ist aber auch dann langsam, das Fleisch ziemlich hart; Pfropfungen benötigen kräftigen Druck zum Anwachsen.

Reihe 9: *Breviflorae* BACKBG.

Eine Artengruppe mit auffällig kurzröhrigen Blüten: *L. breviflora* hat überhaupt die kürzeste aller Lobivienblüten. Das Vorkommen dürfte auf das nördliche Argentinien und südliche Bolivien beschränkt sein.

Schlüssel der Arten:

Blüten ziemlich kurzröhrig

Körper gedrückt-rund, dunkelgraugrün

Stacheln ca. 25, undeutlich in Rand- und

Mittelstacheln geschieden

Blüten klein, sehr kurz, hell-blutrot,

äußere Hüllblätter sehr hell

46: *L. breviflora* BACKBG.

Stacheln: bis 10 dünnere Rand- und meist

1-3 Mittelstacheln

- Blüten ziemlich kurz, scharlachrot, kurze,
aber schlanke Röhre
Stacheln bis 1 cm lang 47: *L. cinnabarina* (HOOK.) BR. & R.
Stacheln bis 1,7 cm lang (Areolen
rundlich) 47a: v. *spiniosior* (SD.) Y. ITO
Körper länglich-rund, größer werdend, dunkelgrün
Stacheln höchstens 2 cm lang, randständige
8–10, etwas pfriemlich
Blüten scharlachkarmin, glänzend (Areolen oval)
Mittelstacheln meist fehlend (oder
1–3?) 48: *L. chereauiana* (SCHLUMB.) BACKBG.
Stacheln, längste, bis 4 cm und mehr lang,
sehr steif, anfangs oder später
an der Spitze leicht gebogen
Blüten verwaschen gelb, außen schmutzig
rötlich
Mittelstachel 1, bis 5 cm lang, fest,
aber biegsam, ± stark gebogen,
hornfarbig 49: *L. claeysiana* BACKBG.
Mittelstacheln 1–2 (–4), bis 4 cm
lang, steif, stehend, ± braun 50: *L. kupperiana* BACKBG.
Blüten rot, Schlund tiefer rot 50a: v. *rubriflora* BACKBG.
46. *Lobivia breviflora* BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 231. 413. 1935
Gedrückt-kugelig, glänzend dunkel-graugrün, Scheitel eingesenkt; Rippen ca. 22–25, anfangs nur 3 mm breit, mit rundlichem Rücken, später scharfgratiger und mehr verflachend, bis 6 mm breit, durch schiefe Kerben in Höcker zerlegt; Areolen stark länglich, weißfilzig, bis 5 mm lang; St. bis 25, undeutlich in rand- und mittelständige geschieden, kammartig geteilt, ± verbogen, mittlere oft ziemlich kurz und mit verdicktem Fuß, meist später erst als solche besser erkennbar und zum Teil ziemlich nach oben gerückt, bis 13 mm lang, manchmal die mittleren etwas abstehend, alle anfangs bräunlich, dann weißlich; Bl. nur 3 cm lang, sehr kurzröhrig, ca. 3,2 cm breit, leuchtend hell-blutrot, äußere Hüllbl. noch heller bis fast beige. Argentinien (Salta) (Abb. 1398).
47. *Lobivia cinnabarina* (HOOK.) BR. & R.
The Cact., III:54. 1922
Echinocactus cinnarinus HOOK., in
CURTIS' Bot. Mag. 73:pl. 4326. 1847.
Echinopsis cinnabarina LAB.
Echinocereus cinnarinus K. SCH.
Cinnabarinea cinnabarina (HOOK.) FRIC.
Eigentümlich dunkel-graugrüne, gedrückt-kugelige Art mit eingesenktem Scheitel und 18–21 symmetrisch spiralig gestellten Rip-

Abb. 1398. *Lobivia breviflora* BACKBG.



Abb. 1399.
Lobivia cinnabarina (HOOK.) BR. & R.

pen, diese schief quergekerbt und in schmalkantige, länglich-runde Höcker aufgelöst; Areolen rund bis lang; Randst. 4-6, fein, manchmal mehr und bis 10 als solche erkennbar, ziemlich gleichlang und anliegend-gebogen, einzelne oft kleiner, bis ca. 1 cm lang; Mittelst. 1-3(4), manchmal über Kreuz. Basis stark verdickt oder kaum sichtbar verstärkt, zuweilen Mittelst. auch fehlend oder als ein stärkerer oberer gestellt, alle hellfarbig; Bl. nur 3-4 cm breit, trichterig geöffnet, außen bräunlichgelb, innen scharlachrot; N. gelb. Bolivien (Straße Cochabamba Santa Cruz, Km 65) (Abb. 1399).¹⁾

Ich bekam eine Pflanze von CARDENAS (die auch bei mir blühte), so daß die Herkunft „Bolivien“ richtig ist, wo sie zuerst von BRIDGES 1846 gesammelt wurde. Sie ist immer wieder mit der von ihr ziemlich verschiedenen *L. chereauiana* verwechselt worden.

47a. v. **spinosior** (SD.) Y. ITO Expl. Diagr., 91. 1957

Echinocactus cinnabarinus spinosior SD., Cact. Hort. Dyck. Cult., 1849. 35:176. 1850. *Echinopsis cinnabarina spinosior* RÜMPL.

Mit stärkerem Körper und steiferen St., bis 17 mm lang. Herkunft wohl die gleiche wie der Typus bzw. eine Abart desselben, mit stets vorhandenem Mittelst.

48. **Lobivia chereauiana** (SCHLUMB.) BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 231. 1935

Echinopsis chereauiana SCHLUMB., Rev. Hort., IV. 5:402. 1856.

Dunkel-blattgrün; Rippen nicht so stark spiralig gestellt wie bei der vorigen Art, anfangs sehr schmal und scharfgratig, später etwas verflachend, stark schief gekerbt; Areolen oval, weißfilzig. 15 mm entfernt; Randst. 8-10, zuweilen schwach gebogen, etwas pfriemlich, hellgelb mit rötlichem Fuß; Mittelst. meist fehlend oder 1 (3?) etwas stärker; Bl. außen grünlich, rot gerandet, innen glänzend scharlachkarmin; N. 8, grün. Heimat unbekannt.

SCHELLE (Kakteen, 148. 1926) beschreibt *Echinopsis cinnabarina chereauiana* HORT. (MfK., 168. 1904; dort *Echps. cinnabarina cheroniana* geschrieben) als wenig von der Art unterschiedene Form. Er hat danach offenbar die richtige *L. chereauiana* nicht gekannt, da er auch die St. nicht mit rotem Fuß beschreibt, wonach beide am leichtesten unterscheidbar sind. Die Blüte der *L. chereauiana* ist kleiner.

Ein Katalogname war *Echinocactus chereauianus* CELS., den WEBER und SCHUMANN als Synonym zu *L. cinnabarina* stellen.

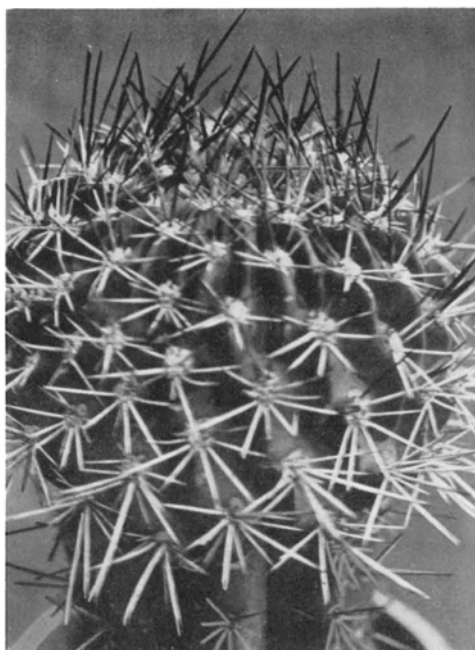
¹⁾ Die Stachelbasen sind dunkel. Es gibt auch unter obigem Namen mittelstachellose Pflanzen, die Blüten mit weißem Schlund. Unbeschrieben.

49. *Lobivia claeysiana* BACKBG.

BfK. 1937-1

Einzeln, bis 12 cm groß, stumpf graugrün; Rippen 16, zusammengedrückt, später verflachend, anfangs schmal und um die Areolen verdickt; Areolen weißgelb-filzig, anfangs rundlich, später länglich; Randst. 7, hornfarbig bis dunkler um die Spitze, Fuß zuweilen rötlich. strahlend, bis 22 mm lang; Mittelst. 1, leicht nach oben gebogen, bis 5 cm lang und an der Spitze zuweilen leicht gekrümmt; Bl. 4,5 cm lang, 5,5 cm breit, hellgelb, äußere Pet. und Sep. dunkler; Röhre grünlich; N. 13, grün; Staubf. hellgelb; Schlund grünlich. S-Bolivien (bei Tupiza) (Abb. 1402).

Steht der nächsten Art nahe, ist aber viel wilder bestachelt; scheint sehr selten zu sein.

Abb. 1400. *Lobivia kupperiana* BACKBG.50. *Lobivia kupperiana* BACKBG.

BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 234, 414. 1935

Einzeln, bis 10 cm hoch, 8 cm Ø, stumpf graugrün, im Scheitel bläulichgrün; Rippen ca. 20, scharfgratig, später verflachend, bis 4 mm hoch, stark schräg gestellt und schief gekerbt; Areolen 15 mm entfernt, rundlich, weißfilzig, später etwas länglicher; ca. 10 (bis später maximal ca. 20) Rand- und Mittelst., meist ca. 10 randständige und 1–2 mittlere St. deutlicher unterschieden, letztere dunkel, nadelig-pfriemlich; Randst. heller, dunkel gespitzt, später alle grau; Stachellänge verschieden, die mittleren sind an älteren Pflanzen länger, etwas gebogen oder gerade, bis 4 cm lang; Bl. außen schmutzig-rötlich bis rötlichgrün (Röhre); Pet. verwaschen gelb; Blütenlänge ca. 4,5 cm einschließlich Hülle; Staubf. hellgelb; Ov. kugelig, die Bl. darüber etwas gebogen; Hüllbl. in mehreren Serien. S-Bolivien (bei Tupiza) (Abb. 1400–1401). Nach Frau K. WILKE kommen auch weiße und gelbe Bl. vor.

50a. v. *rubriflora* BACKBG. n. v.

Differt a typo flore rubro.

Weicht von Typus durch mehrserige, leicht gewellte reinrote Blütenblätter ab, die abstehenden, lanzettlichen Sepalen blaßgrünlich bis schwach rötlich; Staubbl. untereinander angeheftet; Staubb. und Gr. gelblich. Die Stacheln sind hellfarbig bis weißlich, mit einigen blaß strohfarbenen untermischt. S-Bolivien (bei Tupiza).

Zuerst von Frau WILKE gefunden, die mir Samen sandte. Lebende Pflanzen in den Sammlungen von SCHIEL, Freiburg, und RAUSCH, Wien. Wahrscheinlich ist die Varietät auch von BLOSSFELD jr. gesammelt worden.

Reihe 10: *Caineanae* BACKBG.

Nur eine Art aus Bolivien, die vor allem durch die breiten, wenigen Rippen und ziemlich scheitelnahen Blüten von allen anderen Arten abweicht.

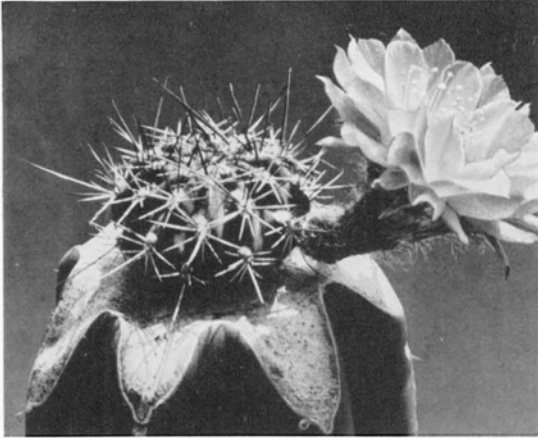


Abb. 1401. *Lobivia kupperiana* BACKBG. mit sehr heller Blüte.



Abb. 1402. *Lobivia claeysiana* BACKBG.

51. *Lobivia caineana*

CARD. C. & S. J.(US.),
XXIV:6, 184. 1952

Einzeln, Körper elliptisch, Scheitel vertieft, lebhaft grün; Epidermis stumpf; Pflanzen bis 20 cm hoch, 9 cm Ø; Rippen 9, oben höher, unten verflachend, 1,5 cm hoch, 2 cm breit; Areolen 2,5 cm entfernt, elliptisch, 1 cm Ø, oben gelblich, unten grau befalt; St. 14-18, pfriemlich, gebogen, weißgrau, 1,5-7 cm lang, die älteren oben gekrümmt; Bl. am Scheitel, 5-7 cm lang, trichterig; Ov. kugelig, 1,5 cm Ø, fleischig beschuppt, Schuppen grün und breit, 5 mm lang, spitzig, mit dichten weißen Haaren; Röhre 2-3 cm lang, Schuppen rosa gespitzt; Sep. 2-3,5 cm lang, lanzettlich, spitzig, blaßgrün; Pet. spatelig, 2,5-3,5 cm lang, rosa, violettrosa gespitzt; Staubf. in zwei Serien, weiß, dünn; Gr. weiß, 4 cm lang, nicht hervorstehend; N. blaßgrün; Fr. ovoid, 2 cm lang, beschuppt und behaart; S. 1,2 mm lang, mattschwarz.

Bolivien
(Prov. Charcas, Dept. Potosi; Calahuta oder Calahota, über dem Rio Caine, auf 2000 m).

CARDENAS gibt an: „weicht durch starke Stacheln, breite Rippen und scheitelständige Blüten wie bei *Parodia* ab.“ RITTER sagt (WINTER-Kat., FR 347:18. 1956): „ganz anders als *Lobivia*, nach meiner Ansicht eigene Gattung.“

Nach dem CARDENAS-Foto, l. c., stehen die Blüten auf dem

Scheitel, aber nicht im Scheitel, sind also nur ziemlich hochständig; das will wenig besagen, da solche Ausnahmen auch sonst vorkommen (bei *Weingartia* gibt es Scheitelblüher und an der ganzen Seite reich blühende, die Blüten und Früchte ohne jeden Gattungsunterschied). Nach dem Blütenbild von CARDENAS wie auch den zweiserigen Staubblättern ist kein stichhaltiger Grund zur Abtrennung

dieser Art als eigenes Genus zu erkennen; wohl aber stellt sie eine besondere, bisher monotypische Reihe dar.

Reihe 11: *Famatimenses* BACKBG.

Die drei hierhergestellten Arten gehören offensichtlich eng zusammen, wenn auch ihre Standortswuchsformen sehr unterschiedlich sind. *Lob. famatimensis* verzweigt wenig, ist etwas größer und oft $\pm$ zylindrisch, *Lob. rebutioides* dagegen bildet zahlreich-kleinköpfige Polster mit stärkerem Rübeanteil; sobald die Einzeltriebe aber gepfropft werden, beginnen sie, in die Länge zu wachsen und der ersteren ähnlich zu werden. Ich habe Pfropfungen von bis zu 20 cm Länge und 5 cm $\varnothing$ beobachtet. Sehr verschieden in der Gestalt bzw. in der Größe sind bei beiden Arten die Blüten: locker- oder breittrichterig, wenig- oder mehrserige Petalen, zum Teil die Hülle riesig und flach ausgebreitet, fast schirmartig. Bei *L. rebutioides* zeigten sich diese *L. famatimensis*-ähnlichen Merkmale erst im Laufe der Zeit, als durch Pfropfung immer größere Exemplare entstanden, zum Teil mit stark voneinander abweichenden Blüten, Formen, die aber alle aus im Polsterwuchs ähnlichen Pflanzen stammten. Lange Zeit war ich mir nicht klar, ob damit nicht etwa eine eigene Artengruppe gefunden worden war; erst die älteren Pfropfungen gaben Aufschluß über die Zusammengehörigkeit, bzw. es werden die einzelnen Formen und abweichenden Blüten als Varietäten von nur zwei Arten, *L. famatimensis* und *L. rebutioides*, aufgeführt. Aus obenerwähnten Gründen wurde die letztere Art von WESSNER zum Teil noch als *L. chlorogona* beschrieben; es ist verständlich, daß er einzelne Kulturstücke für eine andere Art als *L. rebutioides* hielt. Diese mag eine ähnliche Reduktionsstufe wie z. B. *Austrocylindrop. vestita*, *teres* usw. sein: nur die Pfropfung (weil die vielleicht später erworbene Rübe ein freudiges Längenwachstum in der Kultur verhindert) offenbart die zweifellos latent vorhandene Anlage zum Längenwachstum oder den Ursprung von länglich wachsenden Formen und damit auch wie in den polymorphen und polychromen Blüten die nähere Verwandtschaft mit *L. famatimensis*. *L. scoparia*, mit mehr kugeligem Wuchs, scheint ebenfalls hier am besten untergebracht zu sein, obwohl WERDERMANN meinte (Kkde., 145. 1934), sie scheine der *L. cachensis* nahezustehen.

Eine schwierige Frage war, wie die zahlreichen beschriebenen (zum Teil auch unter dem Synonym von *L. famatimensis*: *L. pectinifera* WESSN.) oder nur als Namen erscheinenden Varietäten, besonders der Blütenfarben, -größe und Form der Hülle, eingeordnet werden sollten. Da nicht feststeht, wieweit die Pflanzen schon am Standort verbastardiert sind oder daß sie mit ihren Merkmalen konstant wieder aus Samen anfallen, konnte nicht jede Abweichung als Art- oder Varietätsmerkmal gewertet werden. So habe ich nur die Hauptfarbabweichungen der Blüte (weiß, gelb, orange, rot) zur Trennung herangezogen; die Zwischentöne sah ich als in ihrem Entstehen ungeklärt und damit für ein konstantes Merkmal als zu unsicher an. Ich führte sie jedoch, nach WESSNERS Angaben, als subvar. auf, aber nicht im Schlüssel. Im übrigen wird dazu auf die WESSNERSche Blumenfarbendarstellung in J. DKG. (II), Mai 1940-20, verwiesen. Die von ihm zu seinem Subgenus *Molli-Lobivia* (s. auch: Einleitung zum Genus *Lobivia*) gestellten *L. nealeana*, *pseudocachensis* und *drijveriana* gehören nach meiner Ansicht nicht hierher, sondern besser in eine eigene Reihe „*Pseudocachenses*“ (Pflanzen mit geringerer Variabilität der Blütenform und -farben sowie mehr flachköpfigem Polsterwuchs); das vereinfacht auch die Übersicht bei den „*Famatimenses*“.

Schlüssel der Arten:

Nicht polsterförmiger Wuchs

Körper wenig verzweigt, später $\pm$ zylindrisch
bzw. gestreckt, zum
Teil bei derselben var.
von hell- bis schwärz-
lichgrün variierend

Stacheln nicht borstenförmig, dünn und
 $\pm$ kammförmig strah-
lend ziemlich kurz,
mittlere einzeln oder
fehlend, zum Teil der-
ber und mehr braun
gefärbt

Blüten $\pm$ gelb

Blüten rein gelb

Schlund grün¹⁾ (einschl.
v. *oligacantha* BACKBG.;
Körper grau- bis
dunkel- oder rötlich-
grün).

52: *L. famatimensis* (SPEG.) BR. & R.

(v. *famatimensis*)

Blüten zitronengelb

Schlund hell- bis kräftig-
grün (Körper schwach
rötlichgrün): subv. *ci-
triflora* (FRIC)

Blüten goldgelb mit rosa

Schlund purpurkarmin
(Körper dunkelrötlich-
grün): subv. *kreuzin-
geri* (FRIC ex BUINING)

(I)

Blüten tiefgoldgelb bis orange-
gelb

Schlund grün oder gelb-
lich (Körper $\pm$ dunkel-
bronzegrün) (II). . .

52a: v. *aurantiaca* (BACKBG. ex WESSN.)

BACKBG.

Blüten rot

Blüten mehr blutrot

Schlund grün (einschl.
v. *nigricans* BACKBG.);
(Körper hell- bis dun-
kelgrün) (III). . . .

52b: v. *haematantha* (BACKBG. ex

WESSN.) BACKBG.

Blüten karminfarben

Schlund grün (Körper
hell- bis schwarzgrün):
subv. *cinnabarina*

(BACKBG. ex WESSN.)

Blüten hell fleischfarben

¹⁾ Die Farbe des Hymens wird nur in der Beschreibung angegeben, um die Übersichtlichkeit des Schlüssels zu wahren.

- Schlund grün (Körper graugrün): subv. *subcarnea* (WESSN.) (einschl. v. *rosiflora* BACKBG., n. nud.)
- Blüten ± weiß
 Schlund grün 52c: v. *albiflora* (WESSN.) KRAINZ
- Blüten elfenbeinweiß
 Schlund grün (Körper rötlichdunkelgrün): subv. *eburnea* (WESSN.)
- Blüten blaß-gelblich
 Schlund grün (Körper bronzegrün): subv. *sufflava* (WESSN.)
- Stacheln borstenförmig, dicht, weich oder steifer, zum Teil die mittleren dunkler bzw. braun
- Körper mehr länglich; Röhre oft schlanker
- Borstenstacheln lang, steifer, mit festeren braunen mittleren untermischt
- Blüten gelb
 Schlund weißlich (Körper grün) (einschl. v. *longispina* BACKBG.?) . 52d: v. *densispina* (WERD.) BACKBG.
 n. comb.
- Blüten hell-blutrot
 Schlund grün (Körper dunkelgrün): subv. *sanguinea* (WESSN.)
- Blüten sattgelb, sehr groß
 Schlund purpurn (Körperdunkelgrün): subv. *blossfeldii* (WESSN.)
- Borstenstacheln alle weich, mittel- bzw. ziemlich gleichlang, meist ganz weiß
- Blüten gelb und auch rot . 52e: v. *setosa* BACKBG.
 Borsten fast ganz weiß, länger, bis 4 cm lang: subv. *longiseta* BACKBG.
- Körper teils flachrund bis gestreckt, Röhre schlanker bzw. etwas länger
- Borstenstacheln alle kurz

- Borsten rein weiß¹⁾
 Blüten zitronengelb . . . 52f: v. *leucomalla* (WESSN.) BACKBG.
 Borsten zum Teil n. comb.
 (mittlere) rotbraun:
 subv. *rubispina*
 (WESSN.)
 Körper mehr (etwas gestreckt-) kugelig,
 reichersprossend, aber
 Einzelkörper nicht
 zwergig
 Blüten orange gelb, Rand
 kupfrig
 Schlund weiß, unten
 grünlich 53: *L. scoparia* WERD.
- Polsterförmiger Wuchs, starke Rüben
 Körper (ungepfropft) zahlreich verzweigt,
 kleinkugelig, ca. bis
 2 cm Ø; gepfropft viel
 größer, bis zum Teil
 20 cm lang, 5 cm Ø
 bei alten Pfropfungen,
 sonst entsprechend
 kleiner, hell- bis dun-
 kelgrün (Frucht klein)
- Stacheln sehr fein und kurz, zum Teil 1–2
 etwas längere und ±
 kräftigere mittlere
 Blüten mehr trichterig öffnend
 Körper variabel-grün, aber
 nicht ziemlich dunkel-
 grün
 Blüten feuerrot, mittelgroß
 [einschl. subv. *rubro-
viridis* (WESSN.)]
 Schlund grün 54: *L. rebutioides* BACKBG.
- Blüten zitronen- bis eigelb
 Schlund grün (IV). . . 54a: v. *citriniflora* BACKBG.
- Blüten tiefgoldgelb, kupf-
 riger Saum
 Schlund grün (V) . . . 54b: v. *chlorogona* (WESSN.) BACKBG.
- Schlund purpurn: subv.
purpureostoma (WESSN.) n. comb.
- Blüten kupfer-orange, rot
 gesäumt
 Schlund grün: subv. *cu-
preoviridis* (WESSN.)
 Schlund dunkelpurpurn:
 subv. *versicolor* (WESSN.)

¹⁾ Die typische Varietät.

Blüten mehr radförmig öffnend
Körper dunkelgrün

Blüten lachsrosa-hellkar-
minschimmernd (Syn.:
L. wessneriana FRITZ.).

54c: v. *sublimiflora* (BACKBG. ex

Blüten tellerflach öffnend, Pe-
talen mehrserig, Blü-
ten bis 10 cm Ø.

WESSN.) BACKBG. n. comb,

Körper bläulichgrün

Blüten leuchtend gelblich

54d: v. *kraussiana* BACKBG.

I IV Namen von FRİČ und KREUZINGER:

I: *Hymenorebulobivia kreuzingeri* FRİČ (1934) n. nud. (*Hymenorebutia kreuzingeri* FRİČ ex BUINING, in Succulenta, Sept. 1939), als Typus dieses Genus.

II: *kavinai* FRİČ (1935) n. nud.

III: *sanguiniflora* FRİČ & KRZGR. (1935) n. nud.

IV: *minima grandiflora* FRİČ & KRZGR. n. nud.

Weitere unbeschriebene Namen sind¹⁾ (Blütenfarbe in Klammern): *Hymenorebulobivia crispa* (goldfarben), *H. maresii* (fleischfarben) [als *Rebutia* (ohne Autor) nur erwähnt in BORG, „Cacti“, 236. 1951], *H. spinosissima* (strohgelb), *H. albicentra* (karmin), *H. arachnoides* und *H. carnea* (dunkelfleischrot), *H. carneopurpurea* (fleischfarben, innen purpurn), *H. cerasiflora* (kirschrot), *H. cordipetala* (erst orange, dann hellgelb), *H. cabradai* (dunkelviolet) [FRİČ] (als *Rebutia* in BORG, „Cacti“, 236. 1951) und v. *aureiflora* (goldgelb) [FRİČ], *H. gigantea* und *H. melanea* (Pflanze bronze-schwärzlich) [als *Rebutia* (ohne Autor) nur erwähnt in BORG, „Cacti“, 236. 1951], *H. multiflora* (fleischfarben), *H. nivosa* (ziegelrot), *H. paucipetala* (rosa), *H. pectinata* FRİČ non BACKBG. v. *centrispina* (außen rosa, innen karmin) und v. *luteoviride* (lichtgelb) sowie v. *purpurea grandiflora* (purpurn) und v. *purpurea spathulata* (purpurne Blüten, andere Knospenform), *H. robusta sanguinea* (große blutrote Blüten). Wo nicht in Klammern „[FRİČ]“ angegeben ist, stammen die Namen von FRİČ und KREUZINGER, aus Verzeichnis 1935. Ob auch Bastarde darunter sind, oder ob es sich um konstante Formen handelt, läßt sich nicht sagen.

„*Lobivia purpurea spathulata* FRİČ“, in Kat. „Städt. Sukkslg. Zürich“, 57. 1957. ist eine unrichtige Kombination des nomen nudum *Hymenorebulobivia pectinata* v. *purpurea spathulata* KRZGR., ebenso dort „*Lobivia maresii* FRİČ“ usw.

Die obigen Namen werden nur hier, aber nicht in den Beschreibungen aufgeführt, da bei diesen nomina nuda keine genaue Identifizierung mit gültig beschriebenen Namen möglich ist.

V: WESSNER hat in der Beschreibung von *L. chlorogona* angegeben: „Einzelne Körper“, aber nur mangels Kenntnis des gruppig-rübigen Originalwuchses. Zu den WESSNER-Namen: Bei den von mir unter *L. famatimensis* aufgeführten Namen handelt es sich bei WESSNER um Kombinationen mit *L. pectinifera* (Synonym von *L. famatimensis*), bei *L. rebutioides* waren es

¹⁾ Ich folge hier der Aufstellung von KRAINZ in „Sukkd.“ III:46. 1949, da in KREUZINGERS „Verzeichnis“ 1935 die Kombinationen zum Teil mißverständlich sind; KRAINZ übernahm sie als Neukombinationen zu *Lobivia*, doch ohne „comb. nov.“ oder Basonym. Alle obigen Namen gelten daher auch als comb. nud. von *Lobivia*. Das nomen nud. *Hymenorebulobivia* FRİČ & KRZGR., Succ. 75. 1938, gehört auch hierher.



Abb. 1403. Oben: *Lobivia famatimensis* (SPEG.) BR. & R.
Unten: „*Lobivia albolanata* (BUIN.) KRAINZ“
Will man diese zierlich blühende Form (Blüte gelb, 4,5 cm lang, 4 cm Ø; Schlund grün) getrennt halten, müßte sie heißen: *L. famatimensis* v. *albolanta* (BUIN.)

Kombinationen von *L. chlorogona*. Ich habe WESSNER nur als Klammerautor, ohne meinen eigenen Namen als comb. n., aufgeführt, weil die Frage der Beständigkeit von Körper- und Blütenfarben (Hymen und Schlund sowie Hüllblätter) bis zur Nachprüfung durch Aussaaten offenbleiben muß.

52. *Lobivia famatimensis* (SPEG.) BR. & R. The Cact., IV:286. 1923

Echinocactus famatimensis SPEG., An. Soc. Cient. Argent., 92:44. 1921. *Rebutia famatimensis* (SPEG.) SPEG., Brev. Not. Cact., (X):14. 1923.

Lob. pectinifera WESSN., Cact. J. DKG. (II), Mai 1940-13.

Lob. albolanata (BUIN.) KRAINZ, Skde. III:44. 1949, als Form einbezogen. *Hymenorebutia pectinifera* (WESSN.) DONALD, The Nat. C. & S. J., 62, 1958.

[Bei BUINING, Succ., 21:9. 101 107. 1939, mit einer Form (subv.?) bzw. mehreren var. die Gattung *Hymenorebutia* FRIC ex BUINING¹⁾ bzw. mit den U.-G. 1: *Euhymenorebutia* BUIN. und *Scoparebutia* FRIC ex BUINING (Synonymie s. unter den Beschreibungen)].

¹⁾ BUINING, in Succ., 2:26. 1950, gibt VATTERS Bericht wieder über dessen Nachforschungen nach *Lob. famatimensis*. Er sagt in einer Fußnote (1), daß FRIC die Art auch im Famatima-Gebiet vergeblich suchte, daß BLOSSFELD nur die „sogenannte“ „echte *Lob. famatimensis*“ dort fand, die BUINING dann als *H. albolanata* beschrieb. KRAINZ hielt sie für mit *L. famatimensis* identisch. SCHIEL schrieb mir, daß mit *L. albolanata* wohl die mit dem nom. prov. *L. deesziana* in einigen Sammlungen befindliche Pflanze identisch sei. Die *L. deesziana* nom. nud. sah ich in der Sammlung des Herrn HAAGE, Erfurt, dem ich ein Foto derselben verdanke. Nach SCHIEL gehört sie in die Formenreihe der radförmig blühenden *L. famatimensis*, bzw. soll sie *L. albolanata*

Beschreibungsauszug von BRITTON u. ROSE: Einzeln oder sprossend, kurz-zylindrisch, 3–3,5 cm hoch, 2,5–2,8 cm Ø, oben stark eingesenkt; Rippen 24, niedrig, etwas gehöckert; Areolen genähert; St. klein, angepreßt, weißlich; Bl. einzeln, seitlich von der Mitte, ca. 3 cm lang. Bei Famatima, Argentinien (auf 2000–3000 m, Prov. La Rioja) (Abb. 1403–1406).

Zum Vergleich: *Reicheocactus* hat mehr Rippen, diese ganz in Warzen eingeteilt, Bl. kürzer, auch wie bei *Gymnocalycium* aus dem Vorjahrstrieb erscheinend, Röhre kurz, stark erweiternd; Hymen fehlt. Daher ist m. E. eine Identifizierung der SPEGAZZINISCHEN Pflanze mit *Reicheocactus* nicht möglich. Sie kann besonders wegen des fehlenden Hymens, das alle solche *Lobivia*-Formen haben, keine *Lobivia* sein.

Beschreibung der in den Kulturen als *L. famatimensis* verbreiteten Pflanzen: Einzeln, meist nur bei Verletzung sprossend (was durch Tierfraß usw. sehr häufig vorkommt), länglichrund, ungefropft meist nur bis hühnereigroß, am Standort meist rötlich gefärbt; meist 18 oder mehr schmale, feine Rippen, ca. 3 mm breit, 2 mm hoch; Typus der Art (d. h. der in dem Formenschwarm, wenigstens nach Beobachtung des von mir kultivierten Originalmaterials, am meisten vorkommenden Pflanze) mit ca. 12–15 nur einige Millimeter langen, feinen, dünnen, fast hyalinen, oft am Fuße rötlichen Rand- und Mittelst., letztere schlecht unterscheidbar; die Bl. mittelgroß, gelbe Pet., Schlund grün, Hymen weiß, ebenso die oberen Staubf., die unteren grünlich; Petalen- und Röhrenlänge variabel, auch die Form, schlank- bis breittrichterig, kurz bis länger; die Form und der Rand der Hüllbl. ebenfalls uneinheitlich; Fr. glänzendgrün, bis 1 cm lang, wie die Röhre ziemlich behaart; S. mattgraubraun, hüthenförmig. Argentinien (La Rioja?).

Nach BLOSSFELD in der Sierra Famatima nur gelegentlich. (?)

nahestehen. Nach HAAGES Foto handelt es sich um Formen der *L. famatimensis*, deren weitere Aufteilung über die angegebenen Varietäten hinaus angesichts der starken Polymorphie und Polychromie dieser Art hier nicht möglich ist.

Die Argumente für die Abtrennung des Genus *Hymenorebutia* sowie der U.-G. *Euhymenorebutia* und *Scoparebutia* sind nicht stichhaltig. Besondere Stachelstellung oder ± ausgebildetes Hymen (das auch anderswo vorkommt) genügen nicht für eine so starke Sonderstellung. Wollte man dementsprechend auch sonst verfahren, würde dies zu einer kaum noch zu rechtfertigenden Aufspaltung führen, d. h. wenn man dies logisch durchführte.

Auch BUXBAUMS Samenuntersuchungen, auf die sich J. D. DONALD in The Nat. C. & S. J., 13:3, 62, 1958, beruft, um *Hymenorebutia* wieder einzuführen, können für die Abtrennung dieser Gattung nicht als ausreichend angesehen werden; außerdem ist BUXBAUM Z. B. bei *Mamillaria* von der Gattungstrennung nach solchen Gesichtspunkten wieder abgekommen.

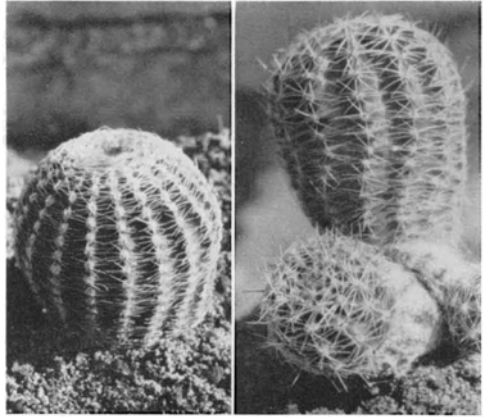


Abb. 1404. Zwei Abbildungen von *Lobivia deesiana* HORT. Diese Pflanzen befinden sich in den Sammlungen von HAAGE, Erfurt, und SCHIEL, Freiburg i. Br. Die linke Pflanze ohne Mittelstacheln unterscheidet sich nicht von „*Hymenorebutia albolanata* BUIN.“ (Succ. 1941) bzw. der unter diesem Namen ebenfalls von SCHIEL erhaltenen Pflanze. Das rechte Bild zeigt Mittelstacheln in den Areolen; solche abweichenden Merkmale sind auch für *Lobivia famatimensis* bezeichnend. Bis sich etwa andere Unterscheidungsmerkmale ergeben sollten, kann ich daher *Lobivia albolanata* (BUIN.) KRAINZ und *Lobivia deesiana* HORT. nicht von *Lobivia famatimensis* (SPEG.) BR. & R. trennen.



Abb. 1405. *Lobivia famatimensis* (SPEG.) BR. & R., eine großblütige Form.

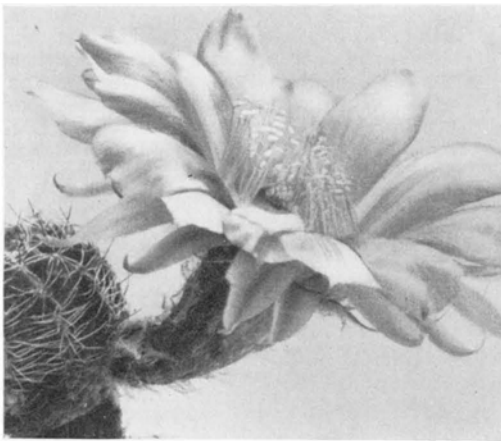


Abb. 1406. *Lobivia famatimensis* (SPEG.) BACKBG., Form mit etwas anders gestalteter größerer Blüte.

L. famatimensis v. *oligacantha* BACKBG.¹⁾ (Kat. 10 J. Kaktusförsch., 25. 1937) war nur ein Name für eine Form mit 1 deutlicheren Mittelstachel.

Als Typus der Art wird die häufigste Form mit gelber Blüte und grünem Schlund angesehen. Angenommen, daß sie konstant sind, kann man die Untervarietäten subv. *citriflora* (FRİČ) [*Lob. famatimensis citriflora* (FRİČ ex WESSNER) KRAINZ *Lob. pectinifera citriflora* FRİČ ex WESSNER], mit zitronengelber Blüte, und subv. *kreuzingeri* (FRİČ ex BUINING) mit goldgelber Blüte (Syn.: *Hymenorebulobivia kreuzingeri* FRİČ, nom. nud. und *Hymenorebutia kreuzingeri* FRİČ ex BUINING, Succulenta, Sept. 1939) unterscheiden. Weitere Merkmale s. im Schlüssel. Bei beiden subv. ist das Hymen weiß.

Bei Y. ITO, Expl. Diag., 100. 1957, gibt es noch eine *Lob. otukae* Y. ITO, mit schwärzlichgrünem Körper, zylindrisch, bis 15 cm hoch, 2–5 cm Ø; Rippen 13–15; Areolen 3 mm entfernt; Randst. 13–15, 0,5–1 cm lang; Mittelst. 1, 1–1,2 cm lang; alle St. anfangs rötlich-braun mit schwarzer Spitze,

dann alle mehr bräunlich; Bl. 5 cm lang, 5,5–6 cm Ø; Pet. goldgelb; Gr. und N. grünlichweiß; Röhre und Ov. bräunlich behaart. Ohne Herkunftsangabe.

Die Beschreibung des Typus von *Lob. famatimensis* bezieht sich bei SPEGAZZINI auf eine Wildpflanze. In der Kultur werden gepfropfte Pflanzen ausgesprochen langzylindrisch. Körperfarbe und Bestachelung sind äußerst variabel. Es gibt dunkle Pflanzen mit gelben und schwärzliche Pflanzen mit roten Blüten. Dies sind nur Einzelbeispiele aus dem gesamten Formenkreis der polymorphen und polychromen Art, weswegen ich auch die Varietäten auf die Hauptvariationstypen beschränkte. Wieviele Bastarde drüben und hier entstanden, ist nicht zu übersehen. Es ist sehr fraglich, ob *Lob. otukae* eine gute Art ist. Ihr gelbblütiger

¹⁾ Die zum Teil unrichtigen Autorenanangaben BORGS bei den Varietäten von *Lobivia famatimensis* (in „Cacti“ 240. 1951) werden als offenbare Druckfehler unberücksichtigt gelassen.

Typus scheint zum Formenkreis des Typus von *L. famatimensis* zu gehören, die von ITO l. c. weiter beschriebene v. *cinnabarina* Y. ITO dagegen eher zu *Lob. famatimensis* v. *haematantha*, da darin auch v. *nigricans* BACKBG. eingeschlossen ist. *L. otukae* v. *croceantha* Y. ITO, l. c. (Blüte safran- und goldgelb), mag mit *Lob. famatimensis* v. *aurantiaca* (BACKBG. ex WESSN.) BACKBG. identisch sein (es sind nur die Blütenfarben beschrieben worden). Auffällig ist auch, daß Y. ITO die Varietäten von *L. famatimensis* (z. B. auch v. *nigricans*) nur mit sehr kurzem japanischem Text aufführt, so daß eine weitere Nachprüfung nicht möglich ist.

Ferner führt Y. ITO in Expl. Diagr., 102. 1957, auf: *Lobivia albicentra* (FRİČ) Y. ITO (Syn. *Hymenorebulobivia albicentra* FRİČ, nomen); *Lob. ruberrima* Y. ITO (Syn. *Hymenorebulobivia ruberrima* FRİČ 1935, lt. ITO; in KREUZINGERS „Verzeichnis“ aber nicht angeführt); *Lob. purpurea* (FRİČ) Y. ITO (Syn. *Hymenorebulobivia purpurea* FRİČ, 1935; bei KREUZINGER gibt es 1935 diesen Namen nicht, sondern nur *H. pectinata purpurea grandiflora* und v. *purpurea spathulata* FRİČ & KRZGR.).

52a. v. **aurantiaca** (BACKBG. ex WESSNER) BACKBG. C. & S. J. (US.), 51. 1951

Lobivia pectinifera v. *aurantiaca* BACKBG. ex WESSNER, Cact. J. DKG. (II), 15. 1940.

Körper dunkel-bronzegrün; Bl. orangegelb bis tief-goldgelb, mit grünem Schlund; Sep. leicht rötlich; Hymenfarbe von WESSNER nicht angegeben (Abb. 1407).

L. famatimensis v. *aurantiaca* BACKBG., ohne lateinische Diagnose, in „Kat. 10 J. Kakifrschg.“, 25. 1937. *Hymenorebulobivia kavina* FRİČ ist nur ein Name.

52b. v. **haematantha** (BACKBG. ex WESSNER) BACKBG. C. & S. J. (US.), 51. 1951

Lobivia pectinifera v. *haematantha* BACKBG. ex WESSNER, Cact. J. DKG. (II), 1940-15.



Abb. 1407. *Lobivia famatimensis* v. *aurantiaca* (BACKBG. ex WESSN.) BACKBG.

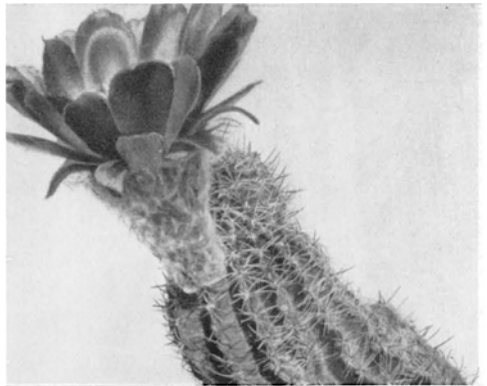


Abb. 1408. *Lobivia famatimensis* v. *haematantha* (BACKBG. ex WESSN.) BACKBG.

Körper hell- bis dunkelgrün; Bl. $\pm$ blutrot; Schlund grün; Hymen weiß; Staubf. aus dem Hymen variabel, weißlichgelb, gelb, weiß, blaßrosa, blaßrot, blutrot (Abb. 1408).

L. famatimensis v. *haematantha* BACKBG. (ohne lateinische Diagnose, in „Kat. 10 J. Kaktfrschg.“, 25. 1937).

Nur ein Name ist: *Hymenorebulobivia sanguiflora* FRIČ & KRZGR., in „Verzeichnis“, 1935.

Nach WESSNER (bei ihm als var. von *Lob. pectinifera*, bei KRAINZ als var. von *Lob. famatimensis*) lassen sich eventuell unterscheiden:

subv. *cinnabarina* (BACKBG. ex WESSNER; v. *cinnabarina* BACKBG. nom. nud. in Kat. 10 J. Kaktfrschg., 25. 1937): nach WESSNERS eigener Angabe in die var. übergehende tief-blutrote Farbe der Pet. mit $\pm$ bläulich-karminrotem Rand; ferner: subv. *subcarnea* (WESSN.): Körper graugrün, 1 Mittelst.; Pet. oben hellfleischfarben, nach unten zu kremfarben; Hymen krem?; Gr. und N. grün. Nur ein Name war für die letztere subv.: *L. famatimensis rosiflora* BACKBG. („Kat. 10 J. Kaktfrschg.“, 25. 1937).

52c. v. *albiflora* (WESSN.) KRAINZ J. SKG. „Skde.“, III:45. 1949

Lobivia pectinifera v. *albiflora* WESSN., J. DKG. (II), Mai 1940-14.

Körper rötlich-dunkelgrün; Pet. rein weiß; Schlund grün; Hymen glänzend weiß; Staubf. untere grün, obere weiß. Von MARSONER gefunden, 1934 (angeblich aus Salta, ?).

Nach WESSNER (bei ihm als var. von *Lob. pectinifera*, bei KRAINZ als var. von *Lob. famatimensis*) lassen sich eventuell unterscheiden:

subv. *sufflava* (WESSN.): Körper mattgrün, bronzefarbig überhaucht; nur Randst.; Pet. blaß gelblich; Hymenfarbe nicht angegeben, wahrscheinlich weiß;

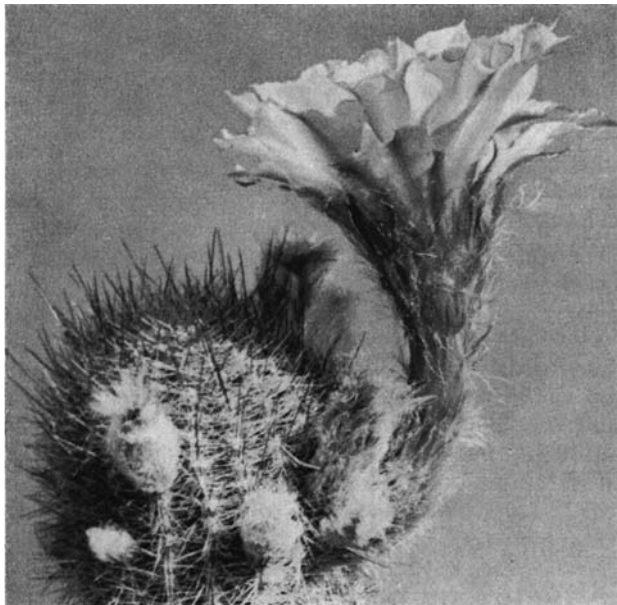


Abb. 1409. *Lobivia famatimensis* v. *densispina* (WERD.) BACKBG. [subv. *blossfeldii* (WESSN.)].

ferner: subv. *eburnea* (WESSN.) [= v. *eburnea* (WESSN.) KRAINZ]: Körperfarbe wie beim Typus der var.; Pet. locker stehend, elfenbeinfarben (blaßgelblich-weiß); Hymen weißglänzend.

52d. v. *densispina* (WERD.) BACKBG. n. comb.

Echinopsis (Lobivia) densispina WERD., Kkde. 8:142. 1934. *Hymenoreb. densispina* (WERD.) BUIN., Succ., 104. 1939. *Salpingolobivia densispina* (WERD.) Y. ITO. Expl. Diagr., 139. 1957.

Dunkelgrün; Rippen 20 oder mehr; Areolen grau bis bräunlich befilzt; Randst. ca. 20 oder mehr, borstenartig, hyalin, am Fuße braun und verdickt; Mittelst. 4-7, stärker, die meisten glashell, später bzw. weiter oben mittlere ganz braune, nadelige St., 1-2 cm lang, kräftiger; Bl. bis 8,5 cm lang, 5 cm breit, nach WESSNER Länge variabel, d. h. auch nur 4 cm lang und breit (wie häufig bei dieser Art, sind die Größen nicht einheitlich); Pet. breit-spatelig, stumpf gespitzt, seidig blaß- bis goldgelb; Hymen weiß; Schlund grün; Staubf. untere grün, obere blaßgelb oder goldgelb; Gr. u. N. grünlich; S. matt schwarzbraun. Herkunft unbekannt. Von STÜMER verbreitet (Abb. 1409).

Da inzwischen Formen mit längerer oder kürzerer Borstenbekleidung (ganz weiße oder etwas bräunliche, längere oder kürzere mittlere) bekannt wurden, sich auch „*L. leucomalla* WESSN.“ als nicht einheitlich charakterisiert erwies, läßt sich „*L. densispina*“ als eigene Art nicht aufrechterhalten. *L. famatimensis longispina* BACKBG. war nur ein Name. („Kat. 10 J. Kaktfrschg.“, 25. 1937).

Nach WESSNER lassen sich eventuell unterscheiden¹⁾:

subv. *sanguinea* (WESSN.): Körper dunkelgrün; Bl. hellblutrot, am Rand karmin getönt; Hymen rot; Schlund, N. und Gr. grün, ebenso die unteren Staubf., die oberen rot; ferner subv. *blossfeldii* (WESSN.): Bl. 5 cm lang, 7 cm breit.; Pet. sattgelb; Hymen weißlich; Schlund purpurn; Staubf. untere purpurn bis gelblich, obere gelb; Gr. und N. grün. Herkunft unbekannt, angeblich von BLOSSFELD gesammelt. Sowohl dieser, wie MARSONER und STUEMER scheinen nie den genauen Standort der ganzen Formen- gruppe verraten zu haben. Möglich ist aber auch — da mir solche Fälle bekannt sind —, daß die Pflanzen auf Bestellung von Einheimischen gesammelt und durch die angegebenen Händler nur vertrieben wurden, daß ihnen selbst aber auch der genaue Standort nicht bekannt war. Sollte dem nicht so sein, wäre die Geheimhaltung der Herkunft dieser schönen Pflanzen nicht zu vertreten.

52e. v. *setosa* BACKBG. „Kat. 10.1. Kaktfrschg.“, ohne lateinische Diagnose, 25. 1937. Lateinische Diagnose in Descr. Cact. Nov. 29. 1956

Weicht von v. *densispina* ab durch das Fehlen der auffälligen rotbraunen

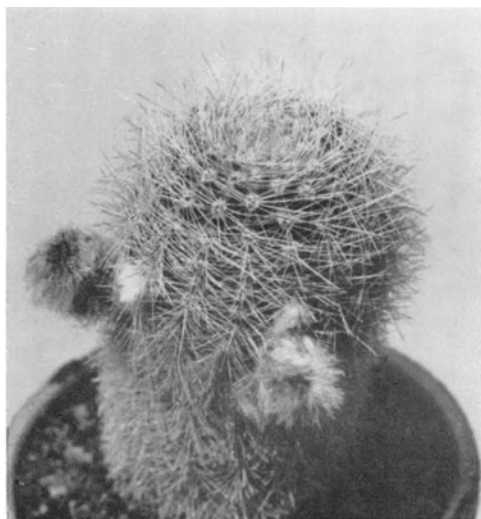


Abb. 1410. *Lobivia famatimensis* v. *setosa* BACKBG. („*Lob. maresii* FRIČ“ nom. nud.?).

¹⁾ Bei WESSNER Varietäten von *Lob. densispina* WERD.

und stärkeren Mittelst.: die Borsten sind hyalinweiß, die längeren wirken ziemlich gleichlang; Bl. gelb und auch rot. Ich habe keine Blütenfarben unterschieden. Meist sind die Körper länglicher als bei der vorigen var. Es kommen Pflanzen mit kürzerem und längerem Borstenkleid vor, die letzteren könnten eventuell als subv. *longiseta* BACKBG. (nur ein Name in „Kat. 10 J. Kaktforschg.“, 25. 1937) abgetrennt werden, d. h. ungeachtet der Übergänge als zwei unterschiedlich lang beborstete Formen (Abb. 1410).

52f. v. *leucomalla* (WESSN.) BACKBG. n. comb.

Lobivia leucomalla WESSN., Beitr. z. Skde. u. -pflege, I:1 3. 1938.

Hymenoreb. leucomalla (WESSN.) BUIN., Succ., 104. 1939.

Weicht von den beiden vorstehenden Varietäten ab durch „weißes, kurzgeschorenes Borstenfell“ (WESSNER; die gleichmäßig-kurze Borstenbekleidung ist damit treffend gekennzeichnet); Bl. ziemlich schlankröhrig; Röhre länglich; Pet. zitronengelb; Schlund weiß; Staubf. in drei Serien, die untersten purpurn, kurz, die anderen weiß (Abb. 1411).

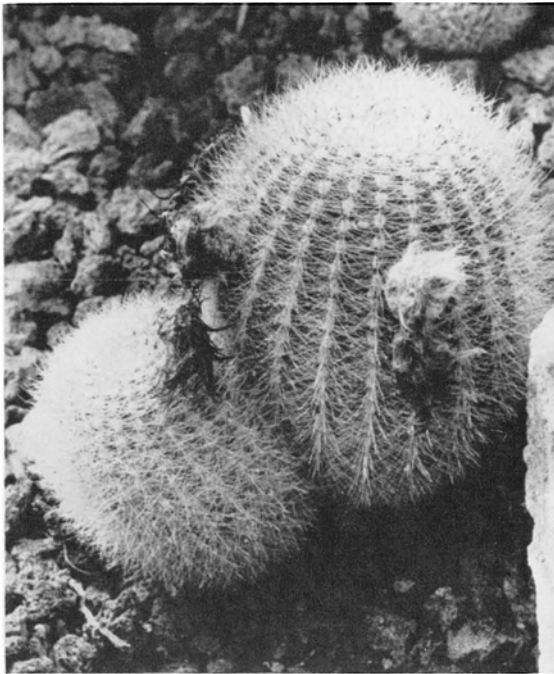


Abb. 1411. *Lobivia famatimensis* v. *leucomalla* (WESSN.) BACKBG., rein weiße Form.

WESSNER unterscheidet bei *Lob. leucomalla* noch eine:

v. *rubispina* WESSN., Beitr. z. Skde. u. -pflege, 4:1. 1938 (Abb. 1412): „der weiße Borstenpelz lockerer und die rotbraunen St. zahlreicher und bis 1 cm lang.“ WESSNER fügt selbst hinzu: „es sind jedoch alle Stachelabstufungen vom dicht wolligen Typ bis zur locker bestachelten Varietät vorhanden; die Bl. ist die gleiche.“ Danach ist eine Abtrennung schwierig, wohl aber kann als charakteristisch für die v. *leucomalla* die schlankröhrige Bl. angegeben werden.

Merkwürdigerweise schreibt aber WESSNER: „Bl. 4 cm lang“, d. h. er sagt nichts von der (von mir beobachteten) schlankeren und relativ längeren Blüte. Es mag sein, daß auch dies nicht einmal ein einheitliches Charakteristikum ist, womit die Trennung von *v. setosa* und *v. leucomalla* noch problematischer wird.

Die Pflanzen stammen (nach WESSNER bzw. BLOSSFELD) aus der nordargentinischen Provinz San Luis (coll. BLOSSFELD *Lobivia* sp. Nr. 19).

Lob. famatimensis v. *nigricans* BACKBG. („Kat. 10 J. Kaktfrschg.“, 25. 1937) war nur ein Name; ich gab dazu später keine latein. Diagnose, weil schwärzliche Körperfärbung bei mehreren Formen auftritt.

53. *Lobivia scoparia* WERD. Als *Echinopsis (Lobivia) scoparia* WERD. in Kkde., 8:144. 1934

Hymenoreb. scoparia (WERD.) BUIN., Succ., 104. 1939.

Einzeln oder sprossend, kugelig, Scheitel vertieft und von St. überragt;

Rippen ca. 13, 8–12 mm hoch, fortlaufend, wenig gehöckert; Areolen stark genähert, 5 mm entfernt, 1,5 mm Ø, schmutzig weiß oder gelblich befalt und flockig; Randst. ca. 20–30, ungleich, weißlich, borstenförmig, gekrümmt, selten gerade, biegsam; Mittelst. 3–6, bräunlich oder braun, nadelig, stechend, gerade, bis 1,5 cm lang; Bl. ca. 6 cm lang, etwas aufwärts gebogen; Pet. unten und bis zur Mitte orange-gelb, oben kupferfarbig getönt; Staubf. untere ± grün, obere blaßgelblich; Schlund weiß, am Grunde grünlich; Gr. und N. grünfarben. Argentinien (von STÜMER stammend, Herkunft?).

54. *Lobivia rebutioides* BACKBG. BfK. 1934-12

Lobivia chlorogona v. *rubroviridis* WESSN., Cact. J. DKG. (II), Mai 1940-16. *Hymenoreb. rebutioides* (BACKBG.) BUIN., Succ., 103. 1939.

Polsterförmig, mit kleinen Köpfen (bis 2 cm Ø) und Rübenwurzel (WESSNER: „einzeln“, nur für Kulturpflanzen geltend); Körper nur grün, nie rötlich oder schwärzlich, meist bläulichgrün; Rippen gerade (10–12–14), durch kleine Quersfurchen höckerig geteilt, sehr niedrig und schmal; Randst. 8–9 oder etwas mehr, dünn, weißlich; Mittelst. meist 1 oder 2 etwas stärkere, längere häufig ausgebildet, nicht immer deutlich länger, oft dunkler, unten etwas verdickt; Areolen winzig; Bl. ca. 4 cm lang oder etwas länger, auch ungefähr so breit; Röhre grau oder (auch) weiß behaart; Sep. rötlich getönt; Pet. feuerrot; Hymen ± rot bis weißlich; Schlund grün; Staubf. untere grün, obere hellrötlich; Fr. ovoid; S. matt schwarzbraun. N-Argentinien (Los Andes?) (Abb. 1315, oben; 1413).

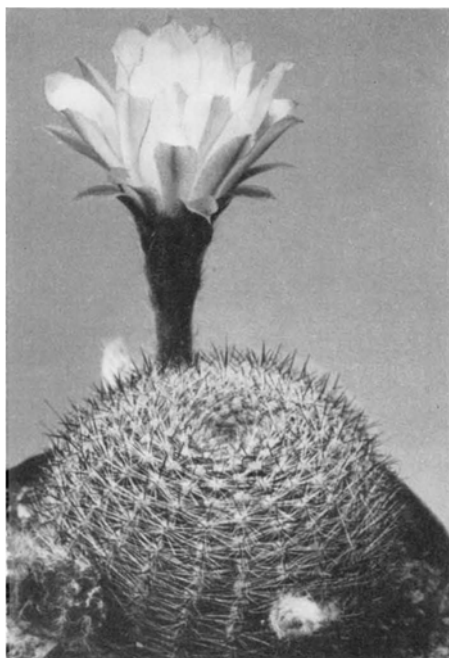


Abb. 1412.

Lobivia famatimensis v. *leucomalla* (WESSN.) BACKBG. [subv. *rubispina* (WESSN.)]

Lobivia chlorogona v. *rubroviridis* WESSN. „Blüten 6–8 cm breit“ ist bis auf geringfügige Unterschiede der Blütengröße, die sowieso oft variiert, vom Typus der Art nicht verschieden.

Abweichungen der Schlundfarbe (rot, weiß) mögen vorkommen; es gibt auch Formen mit etwas längeren oder etwas mehr abstehenden Stacheln.

54a. v. *citriniflora* BACKBG. BfK. 1934-12

Bl. ca. 6 cm breit; Pet. zitronengelb; Hymen weißlich; Staubf. untere grün, obere gelblich, Schlund grün (variabel?); Gr. und N. grün (Abb. 1315, unten; 1414).

Nur ein Name: *Hymenorebulobivia minima grandiflora* KRZGR. („Verzeichnis“, 30. 1935) (Blüte gelb).

54b. v. *chlorogona* (WESSN.) BACKBG. n. comb.

Lobivia chlorogona WESSN., Cact. J. DKG. (II), Mai 1940-16.

Bl. 6 cm breit, glänzend satt goldgelb, sonst der vorigen var. gleichend.

Nach WESSNER lassen sich (bei ihm Varietäten von *L. chlorogona*) eventuell (wenn konstant) unterscheiden:

Mit goldgelben Pet.: subv. *purpureostoma* (WESSN.); Schlund purpurn; Hymen weiß; Gr. u. N. grün; Staubf. untere purpurn, obere goldgelb.

Mit orange-kupfrig gefärbten und rötlich gesäumten Pet.: subv. *cupreo-viridis* (WESSN.); Schlund grün; Hymen weiß (entsprechend wohl auch die Staubf. gefärbt); subv. *versicolor* (WESSN.), noch dunkler kupfrig-gelb bzw. -orange; Hymen weißlich; Schlund dunkelpurpurn; Staubf. untere dunkelpurpurn, obere kupferorange.

54c. v. *sublimiflora* (BACKBG. ex WESSNER) BACKBG. n. comb.

Lobivia sublimiflora BACKBG. (ohne lateinische Diagnose), in BfK. 1935-9; BACKBG. ex WESSNER in Cact. J. DKG. (II), 1940-17. 18.

Hymenoreb. sublimiflora (BACKBG.) BUIN., Succ., 103. 1939.

Körper anfangs winzig-kugelig, gepfropft bis 20 cm lang und 5 cm dick werdend, dunkelgrün (bei den Importen nicht deutlich erkennbar, da oft rötlich); Rippen ca. 12. bis 3 mm breit; Randborsten ca. 10, anliegend, weiß; Mittel-

borstenst. 3 mm lang; Bl. ca. 6 cm lang und breit, flach ausgebreitet, lachsrosa, karminschimmernd; Schlund leuchtend krapprosa, ebenso die oberen Staubf., ebenfalls die unteren, oder auch purpurn; Gr. blaßpurpurn; N. grün. Herkunft unsicher (Argentinien, Salta?, Los Andes?) (Abb. 1415).

Nach WESSNER sollen auch Farbvarianten der Petalen bis fast blutrot oder leuchtend karmin vorkommen, aber Schlund stets krapprosa.

Lobivia wessneriana J. FRITZ., Kkde., 34. 1940, ist ein Synonym. In der Beschreibung sind keine wesentlichen Unterschiede enthalten.



Abb. 1413. *Lobivia rebutioides* BACKBG., Typus der Art; etwas langstacheligere Form. (x 1,0)

54d. v. *kraussiana* BACKBG. Deutscher Garten, 7. 1949

Bläulichgrün; Pfropfungen bis 8 cm lang und 4,5 cm Ø beobachtet; Rippen 10; Randst. bis 14, etwas gekrümmt; Mittelst. einer deutlicher bzw. etwas länger, im Oberteil etwas aufwärts abstehend; Bl. mit ganz kurzer, kaum über 2 cm langer Röhre; Hülle bis etwas über 10 cm breit, Pet. in mehreren Serien, schirmartig ausgebreitet, leicht am Rande gewellt oder auch kurz gespitzt, leuchtend



Abb. 1414. *Lobivia rebutioides* v. *citriniflora* BACKBG.; etwas abstegender bestachelte Form. ($\times 1,0$)

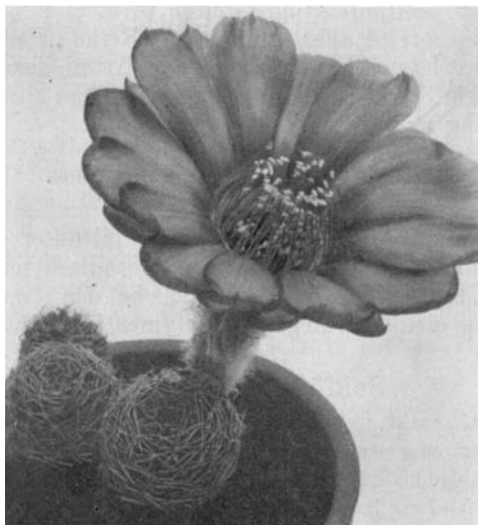


Abb. 1415. *Lobivia rebutioides* v. *sublimiflora* (BACKBG. ex WESSN.) BACKBG. Man beachte den winzigen Körper im Verhältnis zur riesigen, zart lachsbäulichrosa Blüte. Gepfropft werden die Pflanzen so groß wie *Lobivia famatimensis*.



Abb. 1416. *Lobivia rebutioides* v. *kraussiana* BACKBG. hat eine größere Blüte als v. *sublimiflora*; sie würde noch viel größer wirken, wenn die Pflanze nicht durch Pfropfung ungewöhnlich stark gewachsen wäre. Die Normalgröße der Pflanze ist die gleiche wie auf Abb. 1413 und 1414. Danach kann man diese Blüte als das erstaunlichste Blütenphänomen aller Cactaceae bezeichnen.

gelblich; die zahlreichen oberen Staubf. über der Hülle aufgerichtet und noch von dem dicken Gr. mit den kopfig zusammengeneigten Narben überragt (Abb. 1416).

Die Blüte dieser var. gehört zu den schönsten aller Lobivienblüten, die nur in der Färbung von v. *sublimiflora* übertroffen wird.

Die große Variationsbreite aller Blüten der Reihe „*Famatimenses*“ läßt es nicht zu, die beiden letzteren var. als eigene Arten abzutrennen; ohne die Form der Pflanzen am Standort zu kennen, würde man alten Pfropfungen aber ohne weiteres Artrang zusprechen.

Reihe 12: *Wrightianae* BACKBG.

Kleinere, einen längeren Rübenteil bildende, oder mäßig große und mehr gedrückt-runde Pflanzen (wenigstens zu Anfang), die mitunter $\pm$ gehakte Stacheln bilden; die kleineren, langrübigigen entwickeln sporadisch tentakelartige längere Stacheln mit Haken, sonst viel kürzere, und auch bei den etwas größeren Pflanzen ist die Hakenbildung nicht die Regel. Das Hymen ist nicht so auffällig wie bei den „*Lajoianae*“.

Schlüssel der Arten:

Stacheln nur manchmal gehakt, unregelmäßig verlängert oder etwas gebogen

Körper verlängert-rübig, bis ca. 5 cm Ø

Längste Stacheln 5–7 cm lang

Körper hellgrün

Blüten 4,5 cm lang, karminrot, innen weiß

Petalen oblong 55: *L. backebergii* (WERD.) BACKBG.

- Körper dunkel graugrün
 Blüten 6 cm lang, schlankrührig
 Petalen spatelig
 Stacheln zum Teil sehr lang
 Blüten lilarosa. 56: *L. wrightiana* BACKBG.
 Stacheln ziemlich kurz
 Blüten zart rosa 56a: v. *brevispina* BACKBG.
 Längste Stacheln (nur ein mittlerer) meist nur
 bis 7 mm lang
 Körper stumpf graugrün
 Blüten ca. 4 cm breit
 Petalen breit, gestutzt und fein gespitzt,
 eigentümlichweißlichschimmernd
 bläulich- bis bräunlichrosa 57: *L. iridescens* BACKBG.
 Körper mehr kugelig, größer, bis ca. 8–10 cm Ø
 Längste Stacheln bis 5 cm lang, die mittleren
 manchmal hakig bzw. ± gebogen
 Blüten ca. 6 cm breit und ungefähr gleich
 lang
 Petalen gelb mit rotem Schlund
 Mittelstacheln 2–5. 58: *L. marsoneri* (WERD.) BACKBG.
 Petalen gelb, am Rande rötlich gesäumt
 Mittelstacheln 1–2, derb
 Narben grünlich (hierhergehörig:
Andenea schultzei FRIČ nom. nud.) 59: *L. rubescens* BACKBG.
 Mittelstacheln dünn
 Narben weißlich 59a: v. *tenuispina* BACKBG.
55. *Lobivia backebergii* (WERD.) BACKBG. BfK. 1935-12
Echinopsis backebergii WERD., in BACKEBERG, „Neue Kakteen“, 84. 1931,
 lateinische Diagnose in Fedde Rep., XXX:64. 1932.
 Einzeln oder sprossend, kugelig bis eiförmig oder etwas länglich, hellgrün,
 4,5 cm Ø; Rippen ca. 15, 3–4 mm hoch, etwas schrägläufig, oberhalb der Areolen
 etwas schräg gefurcht; Areolen bis 1,5 cm entfernt und anfangs schwach wollig;
 St. alle randständig, (3–)5(–7), horizontal bis schräg vorspreizend, erst hell-
 oder schwarzbraun, später mehr grau, dünn-pfriemlich, rund, ungleich lang,
 manchmal nur nach einer Körperseite stark entwickelt, 0,5–5 cm lang, vereinzelt
 an der Spitze etwas hakig gebogen; Bl. ca. 4,5 cm lang; Ov. und Röhre mit
 Schuppen und weißlichen bis dunkelbraunen Wollhaaren, bis 1 cm lang; Pet.
 leuchtend karminfarben, ziemlich hell, manchmal mit bläulichem Schimmer,
 Schlund weiß; Staubf. unten cremweiß, nach oben zu karmin; Gr. ca. 2,8 cm
 lang, hellgrünlich, ebenso die N.; die Röhre ist olivgrünlich, die Sep. mehr röt-
 lich. Bolivien (bei La Paz, auf ca. 3600 m) (Abb. 1417).
 Ein gutes Farbfoto findet sich in WERDERMANN: „Blüh. Kakt. u. a. Sukk.“,
 Tafel 115 (31-10-1936). Die Abb. 78 in MARSHALL & BOCK, „Cactac.“, 127. 1941,
 zeigt eine gedrückt-runde Pflanze mit hervorstehendem, dickem und hellem
 Griffel; sie mag bereits eine Kreuzung sein.

56. *Lobivia wrightiana* BACKBG. BfK. 1937-12

Neolobivia wrightiana (BACKBG.) Y. ITO, Expl. Diagn., 55. 1957.

Einzeln, später zuweilen sprossend, anfangs kugelig, mit längerer Rübe, später
 schwach zylindrisch, dunkel- bis graugrün; 16–17 leicht spiralige, schwach ge-



Abb. 1417. *Lobivia backebergii* (Werd.) BACKEBG., hellkarminrote Blüte mit weißem Schlund; der Pflanzenkörper ist in der Länge der Bestachelung variabel, mit einzelnen zum Teil längeren, $\pm$ hakigen oder auch ziemlich kurzen Stacheln.

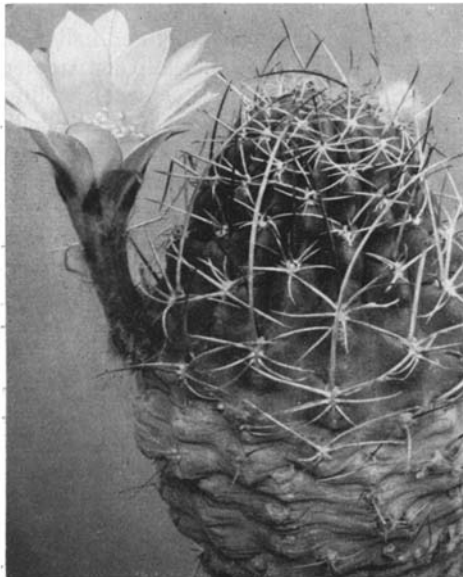


Abb. 1418. *Lobivia wrightiana* BACKEBG.

höckerte Rippen, schmal und flach; ca. 10 weiche, spreizend angelegte, ca. 5–7 mm lange Randst.; wahllos, meist vereinzelt nach allen Richtungen hervorgebracht, 1 fühlertartiger, oft gedrehter bis gebogener Mittelst., bis 7 cm lang; Bl. dünntrichterig, schwach behaart; Pet. zart lilarosa; Fr. 6 mm Ø, rötlich. Mittel-Peru (Mantaro-Tal, oberhalb von Mariscal Caceres) (Abb. 1418).

56a. v. *brevispina* BACKEBG.
„Kat. 10 J. Kaktfrschg.“, 28.
1937, ohne lateinische Diagnose. Lateinische Diagnose in Descr. Cact. Nov. 30. 1956

St. kürzer; Bl. zart rosa. In l. c. nur als Name aufgeführt.

57. *Lobivia iridescens* BACKEBG.
BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC,
233, 414. 1935

Gruppenbildend, mit großer Rübenwurzel; Einzelköpfe stumpf graugrün, bis 5 cm Ø und lang, Scheitel eingesenkt; Rippen anfangs sehr schmal, ca. 2 mm breit, dann verflachend und durch die scharfen Kerben in etwas schiefe Höcker zerlegt, die ziemlich frei stehen; Areolen klein, weißfilzig; Randst. 7–9, fein, zum Teil leicht gebogen, bis 5 mm lang, gleichmäßig strahlend anliegend; Mittelst. 1, meist nur bis 7 mm lang, oft schwach hakig, dunkel gespitzt, sonst alle St. weißlich; Bl. ca. 4 cm breit, merkwürdig weißlich schimmernde bläulich- bis bräunlich-rosa Petalenfarbe. Bolivianisch-argentinische Grenze (Abb. 1419).

58. *Lobivia marsoneri* (Werd.)
BACKEBG. BACKEBERG & KNUTH.
Kaktus-ABC, 237. 1935

Echinopsis marsoneri WERD.
Fedde Rep., XXX: (52–66)
15. Febr., 1932.

± Kugelig, ca. 8 cm hoch und Ø, Scheitel mit grauem Filz und von St. überragt, stumpf hell-graugrün; Rippen ca. 20 oder mehr, im Scheitel 1 cm hoch, stark zusammengedrückt, etwas gedreht herablaufend, um die Areolen verdickt; Areolen auf verschobenen, ± plumpen Höckern, ca. 5–6 mm lang, anfangs hell-gelblich-grau befilzt; Randst. 8–12, kräftig nadelig bis dünn pfriemlich, bis 3 cm lang, meist kürzer; Mittelst. 2–5, meist 3–4, schräg vorspreizend, an der Spitze des öfteren ± hakig gebogen, am Grunde verdickt; alle St. weißlichgrau oder gelblich, am Grunde bräunlich; Bl. 5–5,5 cm lang; Ov. gerieft, olivrot, mit lanzettlichen Schüppchen und krausen, braunschwarzen Haaren; Pet. gelb; Schlund purpurrot; Staubf. untere purpurn, obere oben gelb; Gr. grün. N-Argentinien (Los Andes).

59. **Lobivia rubescens** BACKBG. „D. Kaktfrd.“, 122–123. 1932 [als *Echinopsis (Lobivia) rubescens* BACKBG.]

Einfach, zuweilen gruppenbildend, mit Pfahlwurzel; Einzelköpfe bis 10 cm Ø, graugrün, nach unten zu rötlich überlaufen (daher der Name), im Scheitel kräftig



Abb. 1419. *Lobivia iridescens* BACKBG.

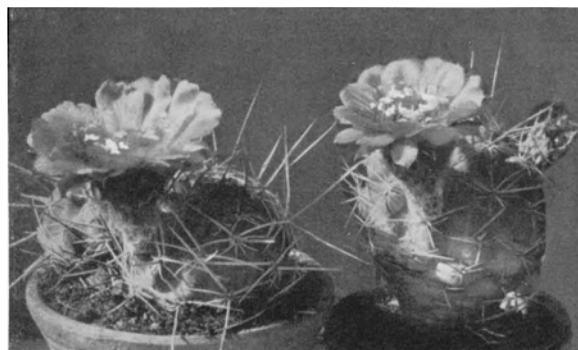


Abb. 1420. *Lobivia rubescens* BACKBG., Typus der Art und v. *tenuispina* BACKBG.

dunkelgrün; Areolen länglich, ca. 4 mm lang, schwachfilzig, auf anfangs länglichen, schmalrückigen Höckern, diese später verbreiternd; Randst. meist 7, anliegend, die oberen 2–3 cm lang und seitlich gerichtet, die unteren zuweilen nur 5–7 mm lang, alle im Neutrieb hornfarbig, später grau; Mittelst. 1–2, zuweilen an der Spitze hakig gebogen, ziemlich derb, bis 5 cm lang, im Neutrieb fast schwarz, am Grunde rötlich; Bl. bis 6 cm Ø; über dem Ov. stark verbreiternde Röhre, untere Schuppen braunrosa, spitz, mit bräunlichweißen Haaren; Pet. in zwei Serien, goldgelb, bis 1,7 cm breit, zuweilen gespitzt und rötlich gesäumt; Gr. ca. 2 cm lang, grünlich; N. ca. 6 mm lang, grünlich; Staubf. in drei Serien, die zwei oberen Reihen entspringen einer blauroten, fleischigen Schicht und sind mit dieser fest verwachsen (Hymen)¹⁾, der freistehende Teil orange bis dunkelrot; Fr. rötlich, behaart. N-Argentinien (Abb. 1420, links).

Die Pflanzen stammen von STÜMER; sie haben weniger Rippen als *L. marsoneri*, sind anders gefärbt, weniger und offener bestachelt, flachrunder, meist nur 1 auffälliger Mittelst. weit abstehend, Hymen und Staubf. scheinen auch anders gefärbt zu sein; außerdem sind die St. ganz verschieden gefärbt, und die Bl. der *L. rubescens*, die nie in der Farbe variiert, öffnet sich breit radförmig, die Pet. ziemlich geschlossen zusammenliegend.

Andenea schuldtii (FRIČ, 1933) KRZGR., in „Verzeichnis“, 34. 1935, nur ein Name (von KRAINZ als *Lob. schuldtii* aufgeführt), ist anscheinend obige Art.

59a. v. *tenuispina* BACKBG. „D. Kaktfrd.“, 123. 1932

Die var. hat ziemlich dünne, spitzige Mittelst.; die Bl. ist kleiner, fast orange-gelb; die N. sind weißlich (Abb. 1420, rechts).

Reihe 13: Jajoianae BACKBG.

Die Arten ähneln denen der vorigen Reihe insofern, als besonders im jüngeren Stadium noch keine längeren und ± hakigen St. ausgebildet werden; später werden einige zum Teil sehr lang. Als sehr auffälliges Merkmal haben die Arten ein glänzendes, schwärzliches oder schwärzlich-burgunderrotes Hymen, das auffällig mit der Hüllblattfarbe kontrastiert. Da alle diese Charakteristika sehr einheitlich bei allen Arten und var. vorkommen, auch die Form der Pflanzen später größer und gestreckt ist, wenn auch anfangs ± kugelig, werden diese Arten wohl am besten in einer eigenen Reihe zusammengefaßt; die Blüten sind von eigenartiger Schönheit. Die Verbreitung ist auf N-Argentinien beschränkt.

Schlüssel der Arten:

Blüten glockig- bis becherartig-trichterig oder am
 Saum mehr auswärts gebogen;
 Hymen schwärzlich
 Stacheln gelegentlich oder erst später gekrümmt,
 die längsten über 2,5 cm lang
 Blütensaum locker spreizend
 Körper größer werdend, bis 12 cm lang,
 bis 8 cm Ø und ± länglich
 Petalen spitz zulaufend; Hymen
 schwärzlich
 Blüten weinrosa (v. *carminata*
 WESSN. nom. nud.) 60: *L. jajoiana* BACKBG.

¹⁾ Dem auffälligen Hymen, aber nicht der mehr trichterigen Blütenform nach eine Übergangsart zur folgenden Reihe.

- Blüten gelb, violetttrandig¹⁾ 60a: v. *nigrostoma* (KRZGR. & BUIN.) BACKBG. n. comb.
- Petalen breitspatelig, spitz auslaufend;
Hymen schwärzlich
Blüten tomatenrot, Petalen breiter;
Stacheln länger (v. *splendens*? WESSN. n. nud.) 60b: v. *fleischeriana* BACKBG.
- Blütensaum fast becherartig
Rippen bzw. Höcker zahlreicher als bei obiger Art (13–16)
Blütenhülle weißlich
Blüten 6 cm lang und breit
Petalen breit, gespitzt
Mittelstacheln 2, bis 8 cm lang, anfangs schwarz
Hymen schwarz. 61: *L. vatteri* KRAINZ
- Blüten 4,8 cm breit und lang
Hymen burgunderrot 61a: v. *robusta* BACKBG.
- Stacheln zum Teil gekrümmt bzw. hakig, aber kürzer, die längsten höchstens 1,5 cm lang
Rippen ca. 13
Blütenhülle ockergelb
Blütenlänge ?, Petalen 2,2 cm lang
Petalen 8,5 mm breit, unregelmäßig gezähnt
Mittelstacheln 3–4, bis 1,5 cm lang
Hymen violett 62: *L. uitewaaleana* BUIN.

60. *Lobivia jajoiana*

BACKBG. BfK. 1934-6

Meist einzeln, später gestreckt, saftgrün; Rippen 12–14, zum Scheitel schmal, bald verbreiternd, dort dunkler gefärbt; leichte, schiefe Höckerteilung, aber Rippen noch erkennbar; Randst. 8–10, leicht rötlichweiß, die seitlichen oberen Paare meist am längsten, bis ca. 1 cm lang; Mittelst. gewöhnlich 1 oder wenigstens deutlicher als solcher gestellt, aufwärts ragend, über 2,5 cm lang oder länger, dunkler bis schwärzlich ge-

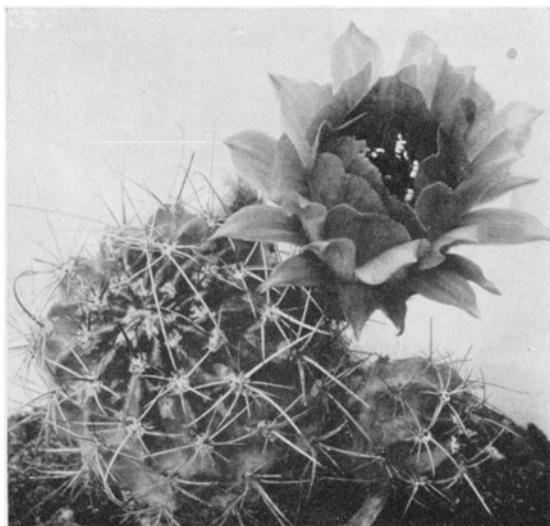


Abb. 1421. *Lobivia jajoiana* BACKBG., Typus der Art.

¹⁾ Nach RAUSCH, Wien, gibt es auch rein gelbe Petalen.

färbt; Bl. mit becherartig erweiternder Röhre, behaart; Hülle mit etwas aufgerichteten Pet., weinrosa; Hymen bzw. Schlund schwärzlich. N-Argentinien (Jujuy?) (Abb. 1421).

Die Petalenfarbe variiert bis zu dunkel weinrosa. Daher läßt sich die *v. carminata* WESSN. n. nud. (J. SKG. „Skde.“, III:43. 1949) kaum abtrennen, ebenso wenig wie *v. splendens* WESSN. n. nud. (für die KRAINZ l. c. „breitere tomatenrote Petalen“ angibt) von *v. fleischeriana*, und deren Synonym *Andenea gregeri* KRZGR. („Verzeichnis“, 35. 1935) ist, ein n. nud.

60a. *v. nigrostoma* (KRZGR. & BUIN.) BACKBG. n. comb.

Lobivia nigrostoma KRZGR. & BUIN., Succ., 1:2. 1950

Kugelig, später etwas säulig gestreckt, matt graugrün; Rippen 12–16, etwas scharfkantig und $\pm$ in beilförmige Höcker zerlegt; Areolen 4 mm breit, 7 mm lang, mit kurzer grauer Wolle; Randst. 8–11, strahlend, nadelig, blaßbraun oder dunkler; Mittelst. 1–2, zuweilen 3, gerade vorstehend, 1,5–6 cm lang, rund, an der Spitze gebogen, schwarz, dann grau; Bl. im Bau der *L. jajoiana* gleichend; Pet. gelb, zum Teil violett gerandet; Hymen violettschwarz, ebenso untere Staubf., die oberen in die Farbe der Pet. übergehend; Gr. und N. grün; Fr. kugelig, behaart; S. mattschwarz. Argentinien (Salta?) (Abb. 1422).

Die Pflanze wird nicht unberechtigt auch „gelbblühende *L. jajoiana*“ genannt und weicht eigentlich nur in der Petalenfarbe ab.

60b. *v. fleischeriana* BACKBG. BfK. 1934-6

St. sämtlich länger; 4 der Randst. sind derber, der obere zuweilen auch hakig; der dünne Mittelst. wird bis 5 cm lang; Bl. tomatenrot (Abb. 1423–1424).



Abb. 1422. *Lobivia jajoiana v. nigrostoma* (KRZGR. & BUIN.) BACKBG.
(Foto: KREUZINGER)



Abb. 1423. *Lobivia jajoiana* v. *fleischeriana* Backbg., Blüten tomatenrot, Stacheln länger.

61. *Lobivia vatteri* KRAINZ J. SKG. „Skde.“, I:6 8. 1947

Kugelig, später gestreckt, dunkelgrün, ca. 6 × 5 cm groß oder wohl auch mehr, mit Rübenwurzel; Rippen 14–16, unten 7 mm breit; Areolen oval, graufilzig; Randst. 10 (–12), ungleich, hellbraun, oben dunkler, ± gebogen; Mittelst. 2, 4–8 cm lang, meist aufrecht und leicht gebogen, anfangs schwarz, später braun und Spitze noch braunrot, im Jungtrieb mit rubinroter Basis; Bl. ca. 6 cm lang, bis 7 cm Ø, weiß, mit schwarzem Schlund bzw. Hymen; Sep. olivgrün; Pet. rein weiß; Gr. grün; N. gelb; Staubf. violett. Argentinien (Jujuy, auf ca. 3000 m).

Blütenfoto in J. SKG. „Skde.“, I:7. 1947. Es zeigt die nahe Verwandtschaft mit *L. jajoiana*.

61a. v. *robusta* BACKBG. Descr. Cact. Nov. 30. 1956

Pflanzen etwas tonnenförmig gestreckt, bis ca. 10 cm hoch, 7 cm breit; Rippen über 20, ganz in fast schmalwarzige Höcker aufgelöst; Randst. ca. 12, einige seitliche ziemlich lang, alle seitwärts strahlend; Mittelst. 1–2 länger, anfangs etwas nach oben, später nach unten vorgestreckt, bis 2,5 cm lang, meist kürzer, nur selten oben etwas gekrümmt bis gebogen; Bl. becherartig. Hülle seitwärts gebogen; Schlund bzw. Hymen burgunderrot, dunkel, ebenso die Staubf.; Pet. weiß; Gr. und N. grünlichweiß. N-Argentinien (Abb. 1425).

Die Aufnahme und Beschreibung erfolgte nach einem Stück in der Sammlung des Jardin Botanique Les Cèdres, das von dem Schweizer KREBS erworben wurde, unter dem Namen *Lobivia robusta* HORT.



Abb. 1424. *Lobivia jajoiana* v. *fleischeriana* BACKBG., Form mit gelblich-bordeauxroter Blüte und kürzeren Stacheln; vielleicht eigene var.



Abb. 1425. *Lobivia vatteri* v. *robusta* BACKBG.

62. *Lobivia uitewaaleana* BUIN. The Nat. C. & S. J. Gr. Brit., 1:15. 1951

Bis 7 cm hoch und 6 cm Ø, graugrün; Rippen 13, in beilförmige Höcker aufgelöst; Randst. 6–8, das oberste Paar das längste, bis 12 mm lang, etwas gebogen; Mittelst. 3–4, stärker, 12–15 mm lang, über Kreuz, gehakt, dunkelbraun bis schwarz, die Randst. braun mit schwarzer Spitze; Bl. ockergelb; Hymen violett; Schlund braunviolett; Sep. spitzig, schmutzigrot bis rosa; Pet. ausgefranst, mit feiner Spitze, außen rötlich, mit dunklerem Mittelstreifen, innen ocker; Staubf.

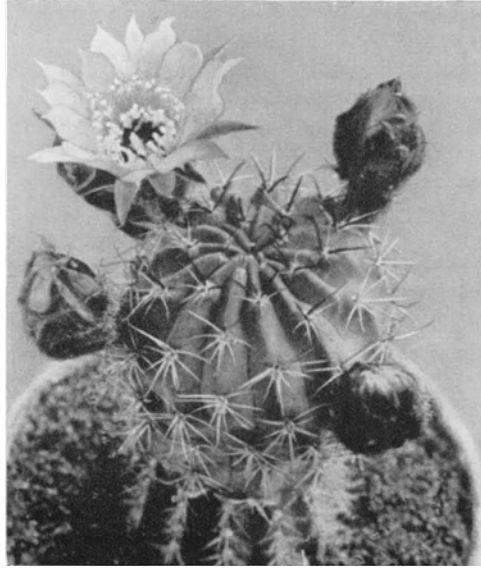


Abb. 1426. *Lobivia uitewaaleana* BUIN. (Foto: BUINING.)

untere oben ocker, unten braunviolett, obere ockergelb; Gr. auf 2–3 mm über der Samenhöhle verwachsen; N. blaßgelb; Ov. 8 mm lang, behaart und unten mit fast borstigen Haaren. N-Argentinien (Abb. 1426).

Reihe 14: *Sanguiniflorae* BACKBG.

Pflanzen mit stets einem hakig gekrümmten Mittelstachel. Sie neigen zum Sprossen und zum Teil zur Polsterbildung; die Blüten sind überwiegend rot gefärbt. Alle Arten stammen aus N-Argentinien.

Schlüssel der Arten:

- Mindestens 1 Stachel hakig gekrümmt
 - Pflanzen polsterbildend (Blüten rot)
 - Einzelkörper größer, 4 cm und mehr Ø
 - Stacheln bräunlich
 - Rippen 10–14
 - Randstacheln 10–14
 - Mittelstachel 1, aufwärts weisend
 - (gepfropfte Einzelköpfe werden säulig) 63: *L. duursmaiana* BACKBG.
 - Rippen 16
 - Randstacheln 10
 - Mittelstacheln 3–4, mit kräftig verdicktem Fuß, unregelmäßig abstehend (gepfropfte Einzelköpfe bleiben kugelig) 64: *L. polycephala* BACKBG.

Einzelkörper klein, 1,5 – 3

Rippen 9 – 14

Randstacheln ca. 8

Mittelstacheln undeutlich gestellt,
1 deutlicher erkennbar, bis 2 cm
lang (oft ist der oberste Rand-
stachel der längste)

Blüten ca. 3 cm lang und breit. . . 65: *L. schreiteri* CAST.

Pflanzen locker sprossend, nicht ausgesprochen
polsterbildend

Einzelkörper erst rundlich, bald länglich bis fast
zylindrisch, ca. 3 cm Ø

Rippen ca. 15, spiralig

Randstacheln ca. 10, dünn, 1 cm lang

Mittelstacheln 3 – 4, oft anfangs
kurz, später manchmal länger,
zuerst schwarz

Blüten gelb 66: *L. nigrispina* BACKBG.

Blüten rot 66a: v. *rubriflora* BACKBG.

Einzelkörper kräftiger-kugelig, später wenig ge-
streckt, bis 10 cm Ø und hoch

Pflanzen variabel in der Körperfarbe und dem
Stachelcharakter

Rippen bis ca. 18

Randstacheln meist bis 10

Mittelstacheln mehrere, oft über
Kreuz, Länge variabel

Blüten blutrot 67: *L. sanguiniflora* BACKBG.

Randstacheln bis 14

Mittelstacheln meist 1, deutlich ge-
hakt (es kommen auch stark
verbogene Stacheln vor)

Blüten blut- bis bläulichrot . . . 67a: v. *pseudolateritia* BACKBG.

Pflanzen oft einzeln, auch sprossend

Einzelkörper bis 6 cm hoch, 5 cm Ø

Rippen bis ca. 23

Randstacheln 5 – 7

Mittelstachel 1, bis 1,7 cm lang

Blüten zinnoberkarmin, 4 cm lang,
3,8 cm Ø. 68: *L. stilowiana* BACKBG.

Einzelkörper bis 9 cm hoch, 6,5 cm Ø

Rippen ca. 19

Randstacheln 7 – 20

Mittelstacheln 4, davon 1 – 2 länger
und dann beide gehakt

Blüten mennigrot (SPEGAZZINI). . . 69: *L. cachensis* (SPEG.) BR. & R.

63. *Lobivia duursaiana* BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 233, 414. 1935

Vielköpfig, flachscheitelig, mit großer Rübe, anfangs blattgrün, später blaß gelbgrün, einzelne Köpfe ca. 4 cm Ø, Scheitel etwas eingesenkt; als Pfropfungen erreichen einzelne Tr. bis 15 cm Länge, bei 6–7 cm Ø; Rippen 10–14, scharfgratig, anfangs schmal, bald verflachend, bis 6 mm breit und 4 mm hoch, grob schief gekerbt und in etwas eckige, längliche Höcker zerlegt; Areolen schwach länglich, anfangs weißflockig, ca. 15 mm entfernt; später Randst. 10–14, strahlend, gebogen, anfangs bräunlich, später rosagrau, 4–10 mm lang; Mittelst. 1 meist besser als solcher erkennbar, aufwärts gerichtet und zum Körper gebogen bzw. hakig gespitzt. N-Argentinien (Grenzgebiet, auf rotem Boden), fast ganz in der Erde verborgen.

Als Pfropfungen nehmen die Pflanzen einzeln ein ganz anderes Aussehen an. Lebende Stücke dieser Art stehen im Jardin Exotique de Monaco; es sind bis 20jährige Pfropfungen darunter.

64. *Lobivia polycephala* BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 231, 413. 1935

Reich sprossend, polsterbildend, mit dicker Rübenwurzel; Einzelkörper flachrund, dunkel graugrün, später grau-olivgrün; Scheitel eingesenkt; Rippen ca. 16, anfangs schmal, schwach rundlich, später mit scharfgratigeren und etwas vorgezogenen Höckern; Areolen auf der schiefen Kerbe, ca. 15 mm entfernt, quer-rund, weißfilzig; Randst. meist ca. 10, ca. 1 cm lang, zuweilen der oberste länger; Mittelst. 3–4, mit verdicktem Fuß, länger, unregelmäßig abstehend, zum Teil oben ± stark gekrümmt; alle St. anfangs dunkelbraun, mit rötlichem Fuß, später alle schmutziggrau; Bl. ca. 4 cm breit, 3 cm lang, leuchtend zinnoberkarmin, glänzend. Argentinien (Salta, in größeren Höhen) (Abb. 1427).

Im Wuchs ähnlich, aber anscheinend stets ohne Mittelstacheln, ist:

Lobivia graulichii (FRIC) BACKBG. n. comb.

Cinnabarinea graulichii (FRIC, 1928) FRIC & KRZGR., „Verzeichnis“, 34. 1935, nur ein Name.



Abb. 1427. *Lobivia polycephala* BACKBG.

Sprossend; Einzelköpfe breitrund; Rippen ca. 18; St. hellfarben, später weißgrau; nur ca. 12 Randst., zuweilen weniger, angelegt; Bl. trichterig, mit dichtstehenden, etwas aufgerichteten (?) blut- bis purpurroten Pet.; Sep. etwas abwärts gebogen. N-Argentinien.

Eine gültige Beschreibung liegt noch nicht vor. Die Art steht der *Lob. breviflora* nahe; es bliebe noch festzustellen, ob sie nicht etwa eine Varietät derselben ist.

FRIC gibt als Synonyme seines nom. nud. an: *Lob. polycephala*, *Lob. pseudocachenensis*, *Lob. jájoiana* (nach KREUZINGER, l. c.). Abgesehen davon, daß ja keine gültigen Namen Synonyme eines nomen nudum sein können, handelt

es sich bei den drei genannten um ganz andere und untereinander völlig verschiedene Spezies. Falls sich erweist, daß obige Art niemals gekrümmte bis $\pm$ hakige Mittelstacheln bildet, gehörte sie in die Reihe 9: *Breviflorae*.



Abb. 1428. *Lobivia schreiteri* CAST.

65. *Lobivia schreiteri* CAST. M.
DKG., 2:59. 1930

Echinopsis schreiteri (CAST.)
WERD., in BACKEBERG, „Neue
Kakteen“, 85. 1931.

Sehr kleine, tief in der Erde stekende und verzweigte Pflanze, bis ca. 30 cm Ø breite Rasen bildend, sattgrün; einzelne Körperchen 1,5–3 cm Ø; Rippen 9–14, fast durchgehend, nur seicht quergekerbt; St. 6–8, sehr fein, weißlich, gebogen, ein oberer mittlerer oft länger und dunkler, zum Scheitel gebogen; Mittelst. meist fehlend

oder 1, meist nur gebogen bis gekrümmt, bis 2 cm lang; Bl. bis 3 cm lang, außen grün, mit Schuppen und Wolle; Pet. purpurrot; Schlund schwärzlich. N-Argentinien (Tucuman, bei Portezuelo de la Cienaga) (Abb. 1428).

Abbildung eines Polsters in M. DKG., 59. 1930.

66. *Lobivia nigrispina* BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 235,
414. 1935

Gruppenbildend, mit dicker Hauptrübe; Einzelkörper zierlich-länglich, bis 4 cm hoch, ca. 3 cm Ø (gepfropft dicker werdend), im vollen Trieb glänzend dunkelgrün, später bleichgrün; Rippen ca. 15, zierlich, flach, anfangs sehr schmal, später bis 3 mm breit, schief gekerbt und oft in kleine Höckerchen aufgeteilt; Randst. ca. 10, dünn, strahlig gestellt, bis 1 cm lang, weiß; Mittelst. meist 4, 3 als solche kaum erkennbar, der 4. Mittelst. meist schwärzlich, abstehend, mit hakig gekrümmter Spitze, ca. 1 cm lang; Bl. kurztrichterig und breit geöffnet; Pet. intensiv gelb; Schlund hellgrün; zuweilen alle Jungst. schwarz, mit rotem Fuß. N-Argentinien (Salta) (Abb. 1429).



Abb. 1429. *Lobivia nigrispina*
BACKBG., Typus der Art.



Abb. 1430.
Lobivia nigrispina v. *rubri-*
flora BACKBG.

Abb. 1431. *Lobivia sanguiniflora* BACKBG.

St. anfangs dunkel, mit rotem Fuß, dann die oberen noch eine Zeitlang dunkel, später wie alle anderen schmutziggrau; zuweilen sind die St. auch heller; Bl. ca. 5 cm groß; Schlund hell; Pet. zinnoberrot bis blutrot; Röhre nur mäßig lang. N-Argentinien (Abb. 1431–1432).

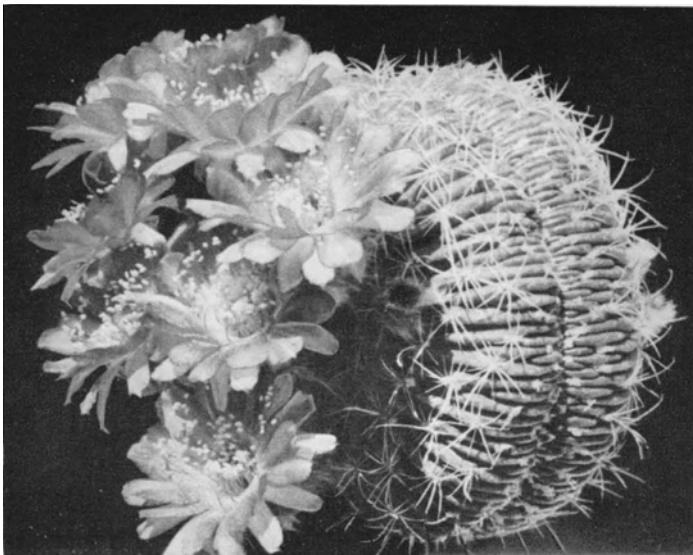
Ziemlich variable Art. Vielleicht ist die var. auch eine eigene Spezies.

66a. v. **rubriflora** BACKBG.
Descr. Cact. Nov. 30. 1956.

Weicht vom Typus der Art durch rote Bl. ab, diese meist größer als beim Typus (Abb. 1430).

67. ***Lobivia sanguiniflora***
BACKBG. BACKEBERG &
KNUTH, Kaktus-ABC, 235,
414. 1935

Meist einzeln, dickere Rübe; variabel in Körper- und Stachelfarbe; Einzeltriebe bis 10 cm hoch und Ø; Rippen 18, anfangs scharfkantig, leicht spiralig gedreht, dunkelgrün, bald verbleichend, schief quergekerbt; Randst. ca. 10, ungleichmäßig, 8–15 mm lang, strahlig gestellt, zuweilen seitwärts anliegend; Mittelst. mehrere, manchmal über Kreuz gestellt, einer zuletzt oft ziemlich lang, bis 8 cm lang, stark hakig; alle

Abb. 1432. *Lobivia sanguiniflora* BACKBG., blühende Kammform.

67a. *v. pseudolateritia*

BACKBG. Descr. Cact.
Nov. 30. 1956

Im Scheitel glänzend bläulichgrün; bleibt anscheinend kleiner als der Typus der Art; die Randst. sind meist etwas zahlreicher; Bl. $\pm$ karminrot; die Hülle biegt geschlossentrichterig nach außen um; Staubf. karmin. N-Argentinien? (Abb. 1433-1435).

Die Pflanze ist im Handel fälschlich unter dem Namen *L. lateritia*, die aber keine Hakenst. bildet. Der Unterschied der Blütenform geht aus dem Vergleich mit dem Bilde der *L. sanguiflora crist.* hervor (diese *Cristata*-Form geht auch unter dem falschen Namen *L. lateritia crist.*); in der Vollblüte sind bei letzterer die Hüllbl. locker gestellt.

68. *Lobivia stilowiana*

BACKBG. J. SKG.
„Skde.“, III:31. 1949

Einzel, dunkelgrüne Farbe wie bei *L. mistiensis*; ca. 5 cm breit, 6 cm hoch; Rippen ca. 23, ziemlich schmal, scharfrückig; Höcker scharf versetzt; Areolen bänglich, ca. 13 mm entfernt; Stachelfarbe anfangs unten kräftigrot, oben schwärzlich, bald weißgrau; Randst. 5-7, 5 bis 14 mm lang, die unteren die kürzeren, ziemlich ungleich; Mittelst. 1. bis 1,7 cm lang, unregelmäßig abstehend; Bl. aus den älteren Areolen, ca. 4 cm lang, 3,8 cm Ø, zinnoberkarmin; Schlund weißlichrot (Hymen); Staubf. zweiserig, hellrot; Staubb. gelblich; Gr. und N. grünlich; Röhre 2,5 cm lang, trichterig, grünlich; Knospe glänzend dunkelrot, aus länglichen, ganz dunkelgrünen Schuppen; Ov. ziemlich klein, wie auch die Fr.; Röhre und Ov. bzw. Fr. nur wenig behaart. N-Argentinien.

Die Pflanze stammt von BLOSSFELD und ging anfangs unter dem Namen „*Lob. schreiteri*“ von BLOSSFELD, oder „unechte *L. schreiteri*“. *L. stilowiana* sproßt mit-

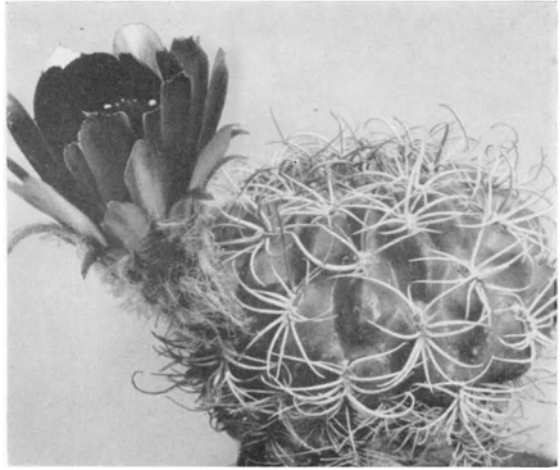


Abb. 1433. *Lobivia sanguiflora v. pseudolateritia* BACKBG., Form mit mehr blutroter Blüte. (Übergang von *L. sanguiflora*?)



Abb. 1434. *Lobivia sanguiflora v. pseudolateritia* BACKBG., mit mehr bläulichroter Blüte. Die Art wird oft mit der hakenstachellosen *L. lateritia* (GÜRKE) BR. & R. verwechselt.



Abb. 1435. *Lobivia sanguiniflora* v. *pseudolateritia* BACKBG. [vom Typus der Art durch nur 1 Mittelstachel, von *Lobivia lateritia* (GÜRKE) BR. & R. durch hakigen Mittelstachel unterschieden]. (Farbfoto: RAUSCH.)

unter, bildet dann aber nicht so große, kleinköpfige Polster, der Blütenschlund ist hellrot (bei *L. schreiteri* schwärzlich, ähnlich wie bei *L. jajoiana*), auch ist die Körperfärbung weit dunkler bzw. die Einzelkörper sind viel größer.

69. *Lobivia cachensis* (SPEG.) BR. & R. The Cact., III:52. 1922

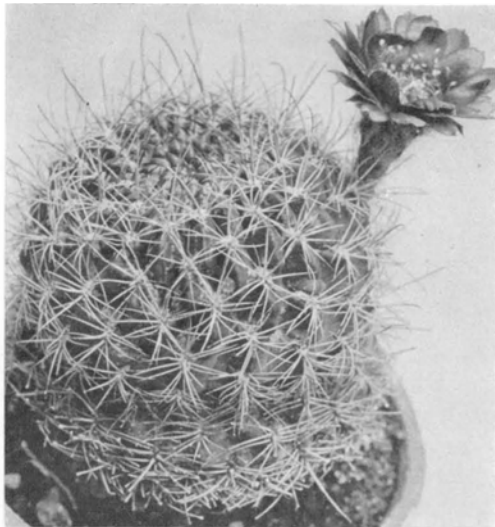


Abb. 1436. *Lobivia cachensis* (SPEG.) BR. & R.?

Echinopsis cachensis SPEG..
Anal. Mus. Nac. Buenos
Aires. III:4. 493. 1905.

Einzel oder sprossend, ca. 9 cm hoch, 6,5 cm Ø; Rippen ca. 19, ca. 5 mm hoch; St. weich, wenig stechend, graufarben, mit gelblicher Spitze; Randst. 7-20, gerade, 4-5 mm lang; Mittelst. 4. 1-2 davon länger und gehakt; Bl. geruchlos, 6-7 cm lang; Pet. schmal-lanzettlich, rot (BR. & R.); Staubf. dunkelpurpurn; Gr. gelblich; N. gelblichweiß N-Argentinien (Salta, bei Cachi, auf ca. 2500 m) (Abb. 1436).

SPEGAZZINI gab der Pflanze auch den Namen *Echinocactus cachensis* (l. c., III:4. 493. 1905). publizierte ihn aber nicht gültig.

Abb. 1436 zeigt eine von MARSONER gesammelte Pflanze, die offenbar diese Art ist; SPEGAZZINIS Bild (in BRITTON u. ROSE) stellt zwar eine etwas tonnenförmige Pflanze dar, aber das kann Zufall und der Wuchs sonst nur etwas gestreckt sein; jedenfalls entspricht das hier beigegebene Bild in allem, besonders auch in der größeren Randstachelzahl, der Beschreibung von *L. cachensis*.

Reihe 15: Tiegelianae BACKBG.

Eine Reihe zierlich bestachelter runder oder etwas länglicher Arten (*L. peclardiana* wahrscheinlich aber ein Bastard). Die Blüten sind schlanktrichterig; Hakenstacheln kommen nur bei der als Hybride angesehenen Spezies vor.

Schlüssel der Arten:

- Körper gedrückt-rund; Stacheln ± kammförmig gestellt (randständige), ± verflochten
- Mittelstacheln 1–3, nicht hakig, nur oben leicht gebogen, hell- bis dunkelbraun
- Blüten leuchtend violettrosa 70: *L. tiegeliana* WESSN.
- Mittelstacheln 3–5, ± hakig, am Fuß weiß, dann rotbraun bis schwarz
- Blüten karminrosa, 6 cm Ø 71: *L. peclardiana* (×?) KRAINZ
- Blüten hellila, 4 cm Ø 71a: v. *winteriae* (×?) KRAINZ
- Blüten weiß, 4 cm Ø (Mittelstacheln 3). 71b: v. *albiflora* (×?) KRAINZ
- Körper etwas gestreckt, zierlich
- Mittelstacheln 1, hell- bis weißbraun
- Blüten leuchtend rot
- Stacheln bräunlich, der mittlere aufgebogen 72: *L. schieliana* BACKBG.
- Stacheln weißlich 72a: v. *albescens* BACKBG. n. v.

70. *Lobivia tiegeliana* WESSN. Beitr. z. Skde. u. -pflege, 3:49. 1939

Bis 6 cm Ø, gedrückt-kugelig, nicht freiwillig sprossend; Epidermis saftig glänzendgrün, zum Scheitel dunkler, dieser stark eingesenkt, unbestachelt und nur mit Areolenflocken; Rippen 18, etwas schräg laufend, Querfurche leicht eingeschnitten; Areolen 9 mm entfernt, 3 mm Ø, oval, kurz grau-filzig; Randst. 4–6 Paare, die waagerechten die längsten, bis 1 cm lang, nadelig, anfangs leicht honiggelb mit rotbrauner Spitze, etwas aufgebogen, zum Körper weisend; Mittelst. 1–3, übereinander, glänzend kastanien- bis schwarzbraun, am Fuß heller, an der Spitze leicht gebogen, nadelig; später

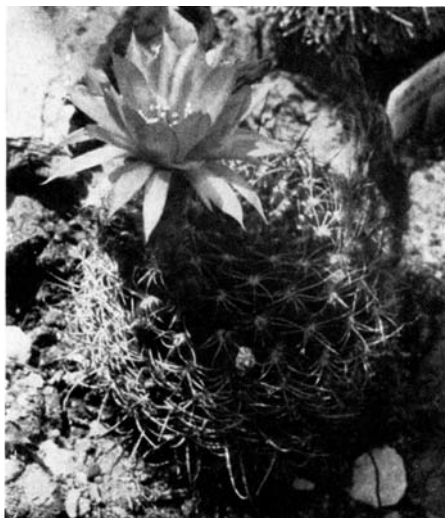


Abb. 1437. *Lobivia tiegeliana* WESSN.



Abb. 1438. *Lobivia schieliana* BACKBG., Typus der Art und v. *albescens* BACKBG.
(Farbfoto: SCHIEL.)

schließen die Randst. seitlich zusammen; Bl. 2,5 cm lang, 4,2 cm Ø, schlank-trichterig; Ov. 6 mm Ø, glänzend hellgrün; Schuppen rotbraun; Wolle gering, schwarzgrau; äußerste Sep. grün, spitzlanzettlich, die nächsten matt violettrosa, mit durchscheinendem Mittelstreifen; Pet. leuchtend violettrosa, schmal-lanzettlich, bis 2 cm lang, 5 mm breit, am Rande gewellt; Hymen blaß-violettrosa; Staubf. untere dunkelpurpurn, obere violettrosa; Gr. dunkelgrün; N. hellgrün; Fr. klein, oval, weiß behaart, anfangs hellgrün; S. matt grauschwarz, mützenartig, mit weißem Nabel. Angeblich S-B o l i v i e n (Abb. 1437).

Eine sehr schöne, zum Teil fast steifborstig bestachelte Pflanze mit reichlichem Blütenansatz. Sie wurde von F. RITTER gefunden.

71. *Lobivia peclardiana* (×?) KRAINZ J. SKG. „Skde.“, II:17. 1948

Breitkugelig, nicht sprossend, bis 6 cm breit, 5 cm hoch, dunkelgrün; Scheitel eingesenkt und etwas bestachelt; Rippen 16, gerade oder schräg laufend, unten 1 cm breit; Areolen 1,2 cm entfernt, bis 5 mm lang, oval; Randst. 14–16, bis 12 mm lang, nadelig, aufgebogen, locker stehend, zum Körper geneigte Spitze, anfangs weiß bis honiggelb, dann rötlichbraun; Mittelst. 3–5, bis 15 mm lang, meist übereinander, am Fuß weiß, dann rotbraun bis schwarz, Spitze hakig; Bl. 6,5 cm lang, 6 cm breit; Ov. 4 mm lang, obere größere Schuppen olivgrün, in rosalila Sep. übergehend bzw. noch mehr olivgrün; Pet. 3,5 cm lang, 1 cm breit, becherförmig geschlossen, fein gespitzt, violettrosa; Gr. grün. N. grün; Staubf. obere karminrosa; Fr. oval. 6–7 mm lang, wollig behaart. „Heimat noch unbekannt, wurde 1931 von F. RITTER in Südamerika gesammelt“ (Abb. 1439–1440).

Zur Standortsangabe bzw. der Frage, ob es ein Bastard ist: ich bekam Samen aus dem Botanischen Garten Darmstadt, um die Zeit der Beschreibung; in Mitteilg. SKG., 7:2, 6. 1948, schreibt KESSELRING, daß er Saatgut bezogen hätte (von WINTER), als *L. tiegeliana* „mit gewisser Ähnlichkeit...; es kann sein, daß sie eine besondere Art darstellen“. Von diesen Pflanzen stammte der mir gesandte Samen. Damit nahm ich eine größere Aussaat vor, in der noch mehr Übergänge erschienen als KRAINZ mit den nachfolgenden var. beschreibt, darunter Pflanzen, die fast völlig *Pseudolob. kratoviliana* glichen, andere waren von *L. tiegeliana* nicht zu unterscheiden. Nach dem von mir erzeugten Material ist *L. peclardiana* wohl ein Bastard zwischen *L. tiegeliana* und *Pseudolob. kratoviliana*. Der Typus der *L. peclardiana* zeigt sehr viele Ähnlichkeiten mit *L. tiegeliana*, die von KRAINZ l. c. S. 18 abgebildete v. *albiflora* gleicht bereits stark einer *Pseudolobivia*. Hakenst. kommen auch bei *L. tiegeliana* nicht vor, wohl aber bei *Pseudolobivia*. Jedenfalls ist der Ursprung undurchsichtig, was nichts gegen den Blütenreichtum sagen soll; schon kleine Stücke blühen (und ebendies ist auch bei *Pseudolobivia*-Arten wie *P. kratoviliana*, *polyancistra* usw. der Fall).

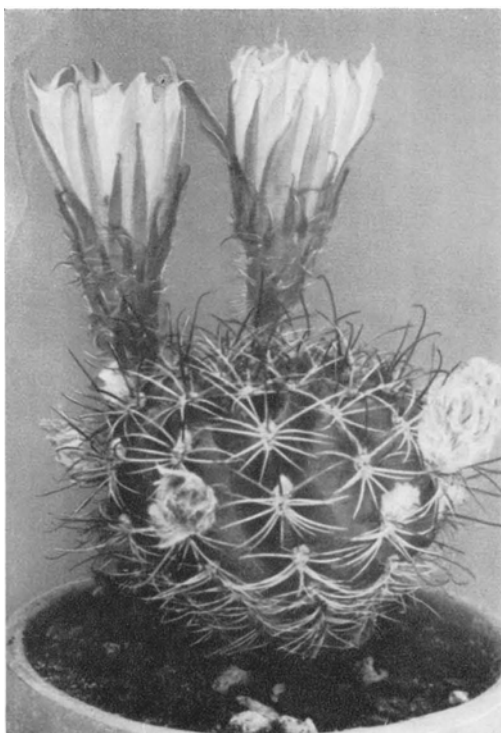


Abb. 1439. *Lobivia peclardiana* KRAINZ, vermutlich eine Bastard-Art; Form mit Hakenstacheln.

71a. v. *winteriae* KRAINZ (×?) J. SKG. „Skde.“, II:18. 1948

Bl. 5 cm lang, 4 cm breit, außen hell-oliv; Pet. 2 cm lang, 8 mm breit, hell-lila (fliederfarben); Staubf. karmin; N. grün.

71b. v. *albiflora* KRAINZ (×?) J. SKG. „Skde.“, II:18. 1948

Mittelst. 3, hakig, alle Haken nach aufwärts gerichtet, ca. 7 mm lang; Bl. weiß, 5 cm lang, 4 cm breit, außen hell-oliv.

72. *Lobivia schieliana* BACKBG. Descr. Cact. Nov. 30. 1956

Etwas gestreckt-kugelig, basal sprossend, mäßig groß, ca. 4,5 cm lang, ca. 3,5 cm Ø; Rippen ca. 14, schmal, niedrig; ca. 14 Randst., ± anliegend, leicht gebogen, kammartig strahlend und etwas verflochten sowie an den Enden ± scheitelwärts aufgebogen; Mittelst. anfangs oft fehlend, später 1 auffälliger bzw. länger, ca. 5–6 mm lang, scheitelwärts gebogen bzw. gekrümmt, hellbraun, die übrigen St. mehr weißlich- bzw. blaß-bräunlich; Bl. schlankröhrig; Röhre hell-rötlich-bräunlich; Schuppen entfernt, mäßig kräuselig-wollig; Pet. leuchtend hellrot, äußere ± gespitzt, innere breiter, oben gerundet und nur undeutlich ge-



Abb. 1440. *Lobivia peclardiana* KRAINZ ohne Hakenstacheln; bei der Aussaat fand ich Formen von *Pseudolobivia* (weißblütig) bis *Lob. tiegeliana* WESSN. Daher die beschriebenen Blütenfarben karminrosa, helllila und weiß?

spitzt; Staubf. hellrot; Staubb. hellgelblich; Gr. und N. weißlich. S-Bolivien (?) (Abb. 1438, links).

Von F. RITTER gefunden. Die Pflanze soll aus dem Fundgebiet der *L. tiegeliana* stammen. Sie wurde nach W. SCHIEL, Freiburg i. Br., benannt, dessen sorgsamsten Beobachtungen in seiner umfangreichen Spezialsammlung ich wertvolle Informationen verdanke.

72a. v. *albescens* BACKBG. n. v.

Differt a typo aculeis albescentibus non intertextis.

Weicht vom hellbräunlich und stärker verflochten bestachelten Typus der Art durch meist weniger verflochtene weißliche St. ab. Sicher vom gleichen Standort (Abb. 1438. rechts).

Der Typus der Art und der Varietät befindet sich in der Sammlung SCHIEL, Freiburg i. Br.

Im Katalog JOHNSON (USA), 1955, kommen noch folgende nomina nuda vor:

Lobivia longiflora: „St. lang und schwarz; Bl. lachsrot, mit langer Röhre.“ Dies mag entweder *L. caespitosa* oder *L. hermanniana* sein.

Lobivia larabei: „Kleine Art: Bl. zahlreich, hell-scharlach, Schlund weiß; stark sprossend.“ Der Name findet sich auch im japanischen Journal „The Study of Cacti“, 5. 1957, mit Abbildung einer allerdings mehr zylindrischen Pflanze. Eine Form von *L. hertrichiana*?, bzw. zu den „*Hertrichianae*“ gehörend.

Lobivia paucartambensis: „Bl. leuchtend karminrot.“ Der Abbildung nach identisch mit *L. binghamiana*. Endgültiges läßt sich nur durch Vergleich mit lebendem Material sagen.

Im WINTER-Katalog, 19. 1956, wird noch eine *Lobivia* sp., FR 83 (Bolivien: Chuquisaca), aufgeführt: „Hoher Wuchs, St. weißbräunlich; schwefelgelbe Bl.; Doppelkranz von Staubf., der untere rot, der obere gelb.“ Eine neue Art mit dichten, durcheinanderragenden, leicht rötlich-grauen St., anfangs dunkel- bis heller bräunlich, Fuß noch heller, mindestens 18, mittlere schwer trennbar

Von BORG (in „Cacti“, 1951) mir zugeschriebene Kombinationen, aber mir unbekannt bzw. nur Namen, sind: *L. albispina*, *L. binghamiana robustiflora*, *L. rebutioides multiflora*. Ferner zitiert BORG. l. c., eine *L. spiraliseipala* JAJO¹⁾ und *L. rebutioides* v. *baudysiana* JAJO, die mir unbekannt sind; BORG gibt auch keinen Literaturbezug an.

Zu anderen Gattungen bzw. auch nicht zu *Mediolobivia* gehören:

¹⁾ Siehe unter *Mediolobivia*.

- L. aurea* und var. (BR. & R.) BACKBG.: *Pseudolobivia*.
L. bruchii BR. & R. (und v. *nivalis* FRIČ): *Soehrensia*.
L. chionantha (SPEG.) BR. & R.: *Acanthocalycium*.
L. cumingii (HOEFF.) BR. & R.: *Weingartia*.
L. ducis pauli (FÖRST.) FRIČ: S. unter *Pseudolobivia* und *Denmoza*.
L. ferox BR. & R.: *Pseudolobivia*.
L. formosa (PFEIFF.) MARSH.: *Soehrensia*.
L. grandiflora BR. & R.: *Helianthocereus*.
L. grandis BR. & R.: *Soehrensia*.
L. graulichii FRIČ (*Lobiviopsis graulichii* FRIČ, nomen 1928): s. unter *Pseudolobivia kratochviliana*.
L. huascha (WEB.) MARSH.: *Helianthocereus*.
L. hyalacantha SPEG.: *Helianthocereus*.
L. korethroides (WERD.) WERD.: *Soehrensia*.
L. longispina BR. & R.: *Pseudolobivia*.
L. oreopepon SPEG. (falsche Schreibweise: *oreopogon*): *Soehrensia*.
L. potosina WERD.: *Pseudolobivia*.
L. tegeleriana BACKBG.: *Acantholobivia*.
L. thionantha SPEG.: *Acanthocalycium*.

Zu **Mediolobivia** wurden später gestellt und sind dort zu finden:

- L. atrovirens* BACKBG. (*Mediolob. pygmaea* v. *atrovirens*).
L. auranitida WESSN. (*Mediolob. auranitida*).
L. brachiantha WESSN. (*Mediolob. brachiantha*).
L. columnaris WESSN. (*Mediolob. conoidea* v. *columnaris*).
L. conoidea WESSN. (*Mediolob. conoidea*).
L. costata (WERD.) WESSN. (*Mediolob. euanthema* v. *costata*).
L. digitiformis BACKBG. (*Mediolob. pygmaea* v. *digitiformis*).
L. einsteinii (FRIČ) HORT. (*Lobirebutia*) (*Mediolob. schmiedcheniana* v. *einsteinii*).
L. euanthema BACKBG. (*Mediolob. euanthema*).
L. eucaliptana BACKBG. (*Mediolob. eucaliptana*).
L. neohaageana BACKBG. und v. *flavovirens* BACKBG. (s. *Mediolob. pygmaea*).
L. nicolai (FRIČ) HORT. (*Mediolob. conoidea* [Form?]).
L. nigricans WESSN. (*Mediolob. nigricans*).
L. oculata (WERD.) WESSN. (*Mediolob. euanthema* v. *oculata*).
L. pectinata BACKBG. non FRIČ (*Mediolob. pectinata*).
L. peterseimii (FRIČ) HORT. (*Mediolob. nigricans*).
L. pilifera (FRIČ) HORT. (*Mediolob. ritteri* v. *pilifera*).
L. pygmaea (R. E. FRIES) BACKBG. (*Mediolob. pygmaea*).
L. ritteri WESSN. (*Mediolob. ritteri*).
L. schmiedcheniana KÖHL. (*Mediolob. schmiedcheniana*).

In Expl. Diagr., 1957, hat Y. ITO noch einige neue Lobiviennamen beschrieben, die ich in meinen Reihen nicht unterbringen konnte. So wie auch sonst nicht festzustellen ist, wie Y. Ito seine zwölf neuen Lobivien-Untergattungen begründet, gliedert er die nachstehenden Arten (zum Teil willkürlich mit der gänzlich abweichenden *Lobivia grandis*, die ich zu *Soehrensia* stellen mußte) in die bisher anscheinend unbeschriebenen und daher undefinierbaren Untergattungen 11: *Anomalobivia* Y. ITO (*Lob. watadae* Y. ITO und var.; *L. matuzawae* Y. ITO) sowie 12: *Herpolobivia* Y. ITO (Syn. *Thiolobivia* Y. ITO, ebenfalls unbeschrieben) ein:

Lobivia watadae Y. ITO, Expl. Diagr., 109. 1957: Meist einzeln, kugelig, 5 bis 8 cm Ø, gras- oder hellgrün; Rippen 13–15; Areolen rund, ca. 1 cm entfernt; St. nadeldünn und stechend; Randst. 8–10, 5–7 mm lang; Mittelst. 1, kräftiger, 1–1,2 cm lang, zuerst lachsfarben, dann weißbraun oder grau; Bl. trichterig, 7–8 cm lang, 8,5–10 cm breit; Pet. gelb, dunkler gestreift; Sep. dunkel goldgelb.

v. *salmonea* Y. ITO, l. c.: Bl. trichterig, 6–7 cm lang, 7,5–8 cm breit; Pet. lachsfarben, dunkler gestreift; Sep. hell- bis dunkelrosa.

Lobivia matuzawae Y. ITO, l. c., 109. 1957: Kugelig bis zylindrisch, 5–8 cm lang, 5–6 cm Ø; Rippen spiralig stehend; Areolen rund, eingesenkt, ca. 5 mm entfernt; St. nadeldünn und stechend; Randst. ca. 10, 3–3,5 mm lang; Mittelst. einzeln, kräftiger, 0,5–1 cm lang, anfangs weiß und braun-gespitzt, dann Randst. grau, Mittelst. rotbraun; Bl. trichterig oder radförmig, rein rot oder zinnober, außen hellrot.

Lobivia polyantha Y. ITO, l. c., 110. 1957: Meist einzeln, zylindrisch, 5–20 cm lang, 3–5 cm Ø, hellgrün; Rippen 12–15; Areolen rund, 5 mm entfernt; Randst. borstenfein, 16–20, 5 mm lang; Mittelst. 1–3, kräftiger, ca. 1 cm lang; St. anfangs weiß, dann grau und braun-gespitzt; Bl. trichterig, 5–6 cm lang, 6,5–7 cm breit; Pet. dunkelrot; Sep. rot; Staubf. dunkelrot; Gr. und N. weißgrün.

Bei *Lob. polyantha* handelt es sich den Größenangaben wie der Zeichnung (l. c., Abb. 101) nach um irgendeinen Bastard, ähnlich denen der FRIÛschen *Chamaecereus*-Hybriden, für die Y. ITO den Gattungsnamen *Chamaelobivia* aufstellt; es ist unverständlich, warum nicht auch *Lob. polyantha* dazu gestellt wurde. Als „*Lobivia*“ muß sie aber hier, nicht unter *Chamaecereus*, bzw. den in Band II, Fußnote S. 1337, aufgeführten *Chamaelobivia*-Arten, genannt werden. Vorerst besteht auch keine Nachprüfungsmöglichkeit, ob es sich bei *L. watadae* und *L. matuzawae* um reine Arten handelt.

Ferner müssen hierunter noch die folgenden Artnamen erwähnt werden, die Y. ITO zu *Neolobivia* Y. ITO (non Subgenus BACKBG.) stellt, den Zeichnungen nach *Pseudolobivia*-Arten ähneln, aber wohl eher Bastarde dieser Gattung mit irgendwelchen Lobivien zu sein scheinen (ähnlich wie *Lob. peclardiana* KRAINZ):

Neolobivia segawae Y. ITO, Expl. Diagr., 56. 1957: Meist einzeln, flachkugelig, 4–7 cm breit, hellgrün; Rippen 18–20 in Beilhöcker geteilt; St. sehr weich; Randst. 18–20, 5–7 mm lang, dunkelgelb; Mittelst. 3–5, steifer, braun; Bl. dünntrichterig, ca. 6 cm lang, 6–7 cm Ø; Pet. purpurn; Gr. und N. krem; Röhre dunkel behaart und hellgrün, wie auch das Ovarium.

v. *rubriviolaciflora* Y. ITO, l. c., 56. 1957: Bl. rotviolett,

v. *roseiflora* Y. ITO, l. c., 56. 1957: Bl. rosa,

v. *albiroseiflora* Y. ITO, l. c., 56. 1957: Bl. weißlichrosa.

Neolobivia nakaii Y. ITO, l. c., 57. 1957: Meist einzeln, abgeflacht-kugelig, 5–8 cm Ø, hellgrün; Rippen 15 in Beilhöcker geteilt; St. nadeldünn und stechend; Randst. 10–14, 0,7–1 cm lang, dunkelgelb; Mittelst. ca. 3, steifer, oben hakig, weißbraun, ca. 1 cm lang; Bl. dünntrichterig, 5,5–6 cm lang, 6 cm Ø; Pet. purpurn; Gr. und N. weißgelb; Röhre und Ovarium dunkelgrün behaart, hellgelbgrün.

v. *albiflora* Y. ITO, l. c., 58. 1957: Bl. weiß,

v. *alvocinnabarina* Y. ITO, l. c., 58. 1957: Bl. hellzinnober.

v. *atrorosiflora* Y. ITO, l. c., 58. 1957: Bl. dunkelrosa.

v. *atrorubriflora* Y. ITO, l. c., 58. 1957: Bl. dunkelrot.

v. *rosiflora* Y. ITO, l. c., 58. 1957: Bl. rosa.

In Europa sind keine solche Importen bekannt geworden. Wie aber das Beispiel von *Lob. peckardiana* gelehrt hat, sind solche Farbverschiedenheiten der Blüten, wie vorerwähnt, zumal auch noch vereinzelt Hakenstacheln angegeben werden, ein ziemlich sicheres Anzeichen für verbastardierte *Pseudolobivia*-Arten, deren anderer Elternteil bei obigen Arten freilich nicht festzustellen ist. Die Beschreibung in dieser Form kann nicht gutgeheißen werden.

Etwas abweichend bestachelt und mehr einer der langstacheligen *Pseudolobivia*-arten ähnelnd, die Blüten aber mit ziemlich schlanker Röhre, ist die folgende Art, die nach diesen Merkmalen nicht in die Nähe irgendwelcher anderer bekannter *Pseudolobivia*- oder *Lobivia*-Arten gestellt werden kann, aber in Europa auch nicht als Importe bekannt wurde. Hier liegt also ebenfalls der Verdacht eines Bastards zwischen einer *Pseudolobivia*- und einer *Lobivia*-Art vor:

Neolobivia xiphacantha Y. ITO, Expl. Diagn., 58. 1957: Meist einzeln, flach-kugelig. 4 Gern Ø, schwärzlich-grün; Rippen ca. 15, in Beilhöcker geteilt; Randst. 10–12, nadelig, ca. 5 mm lang; Mittelst. schwertförmig (? , gemeint ist wohl mehr langpfriemlich, da keine Abflachung dargestellt oder beschrieben wurde). 4–5. kräftiger. 3–3,5 cm lang; Bl. mit dünner Röhre, 5–5,5 cm lang und breit; Pet. elliptisch, purpurn; Sep. oblong, oben bräunlichweiß; Staubf. rosaweiß; Gr. und N. gelbweiß; Röhre und Ov. grasgrün, dunkel behaart.

Der obenerwähnten *Neolobivia nakaii* Y. ITO sehr ähnlich, nach der Zeichnung (l. c., Abb. 16 und 49), mit einem hakigen Mittelst., sowie roten Pet. der ziemlich schlanktrichterigen Blüte, ist ferner:

Mesechinopsis nakajimae Y. ITO, Expl. Diagn., 76. 1957: Meist einzeln, flach-kugelig. 4–6 cm Ø, heller grün; Rippen 18–20, in Beilhöcker geteilt; Randst. 8–10, ca. 5 mm lang, weiß; Mittelst. einzeln, kräftiger, ca. 1 cm lang, oben gehakt, weißbraun; Bl. „posaunenförmig“ (aber durchaus nicht so gezeichnet, sondern schlankröhrig und breittrichterig). 7–9 cm lang, 8–9 cm Ø; Pet. dunkelrot.

Es ist unerfindlich, warum einander so überaus ähnliche Pflanzen wie *Neolobivia nakaii* und *Mesechinopsis nakajimae* zu zwei verschiedenen Gattungen gestellt wurden, abgesehen davon, daß ich sie beide nicht für reine Arten, sondern als Bastarde ansehen muß, bei denen sich an der Blütenfarbe Lobivieneinmischung zeigt, denn die rotblühenden *Pseudolobivia*-Arten sehen wesentlich anders aus und stammen entweder aus den Funden von CARDENAS und HOFFMANN in O-Bolivien, mit ganz anderem Habitus, oder die Blüten sind viel langtrichteriger, der Habitus ebenfalls abweichend, wie bei *Pseudolob. kermesina*. Da bei Y. ITO in allen Beschreibungen nicht das Herkunftsland angegeben ist, kann man also danach nicht überprüfen, ob es reine Arten sind; außerdem kann man auch dem japanischen Text keine solche Heimatangaben entnehmen. Geht man von der ziemlich sicheren Annahme aus, daß Y. ITO auch eine Anzahl von Hybriden beschrieb, wäre das Fehlen der vorerwähnten Angaben allerdings nicht verwunderlich.

RITTER erwähnt (in WINTER-Kat.) noch die Arten:

FR 82 *Lobivia imporana* RITT. (zuerst ohne Namen in Kat. 1956) „von Chuquisaca, der echten *Lob. lateritia* verwandt“ und eine var. „mit hellen Stacheln und großer farbiger Blüte“. Mehr ist darüber nicht gesagt. Bei KUENTZ. Fréjus. sah ich rosenrote Blüten. Form wie bei *Lob. hermanniana*. ca. 3,5 cm Ø (FR 82A).

- FR 809 *megacarpa* RITT. „verwandt mit *Lob. caespitosa*“, deren Artbezeichnung RITTER selbst aber als zweifelhaft bezeichnet. Ein Standort wurde nicht angegeben.
- FR 98a *ferox*, von RITTER unter *Lobivia* genannt, ist auch nach seinen eigenen Angaben „sehr große, weiße Blüte“: *Pseudolobivia ferox*.

Untersippe 2: Chaetolobiviae BACKBG.

Kleine Pflanzen mit frei stehenden Warzen statt Rippen oder mit Rippen, die stark in Warzen aufgelöst sind, die Blüten mit $\pm$ Haaren und feinen Borsten. Die Griffel sind frei stehend oder $\pm$ verwachsen. Besonders die Mediolobivia-Untergattung 2: *Pygmaeolobivia* ähnelt so sehr einer kleinen *Lobivia*, daß die hierhergehörenden Arten von mehreren Autoren zu *Lobivia* gestellt wurden, bevor man die Borstenbekleidung der Röhre mehr beachtete; auch die Blüten ähneln sehr denen von *Lobivia*. Andere Arten stellte man zu *Rebutia*, bis nach der heute üblichen Auffassung Arten mit kahlen und mit beborsteten Röhren auseinandergehalten werden mußten (vom lang verwachsenen Griffel bei *Aylosteria* ganz abgesehen). Andererseits hat bei den „*Gymnolobiviae*“ die früher „*Rebutia steinbachii*“ genannte Pflanze eine so starke Rübenwurzel, wie sie sonst nie bei *Rebutia*, wohl aber bei *Lobivia* und gewissen Mediolobivien angetroffen wird. Bei einigen Rebutienarten haben DÖLZ und ich gelegentlich mehrere weiße Borsten in den Röhren- bzw. Ovariumachseln festgestellt, bei Arten, die zuweilen Jungsprosse in Blüten umwandeln. Darin mag eine natürliche Erklärung für in der Entwicklung progressive Unterdrückung der Sproßmerkmale liegen, die *Rebutia* zugleich auch in der Reduktionslinie den Platz hinter *Aylosteria* anweist. Aus allem geht auch hervor, welche natürlich zusammenhängende Gruppe die Sippe „*Lobiviae*“ darstellt. Andere Gruppierungen, wie die jüngst von DONALD vorgeschlagene Subtribus *Rebutinae* DONALD (Succ., 6:84. 1956)¹⁾, erübrigen sich daher.

Vorkommen: Beide Gattungen kommen sowohl in Bolivien (*Aylosteria* hier nur im Süden) als in N-Argentinien vor.

92. MEDIOLOBIVIA BACKBG.

BfK. 1934-2

[*Setirebutia* (FRİČ) KRZGR., „Verzeichnis“, 26. 1935. Pro parte: *Lobivia* U.-G. *Pygmaeolobivia* BACKBG., BfK. 1934-3 (Synonyme s. dort). Pro parte: U.-G. *Eumediolobivia* BACKBG., Cact. J. DKG. (II), 35. 1942 (Synonyme s. dort).
Syn. *Cylindrorebutia*, *Digitorebutia* usw. s. bei den Untergattungen.]

Zur Geschichte der Gattung: 1934 aufgestellt, wurde sie bis 1940 zumeist anerkannt. MARSHALL & BOCK (Cact., 123. 1941) nannten sie wieder *Rebutia*, was lange Zeit eine ziemliche Verwirrung zur Folge hatte. KRAINZ übernahm dann auch den Namen *Mediolobivia* (J. SKG. „Skde.“, 1:18 21. 1940). 1953 führte

¹⁾ BUXBAUM hat in „Die Kakteen“ System (3) die „*Chaetolobiviae*“ und „*Gymnolobiviae*“ Gruppe „Cvc: *Rebutiinae*“ zusammengefaßt. Andere Autoren sind dem nicht gefolgt, wohl weil die Einbeziehung z. B. von *Mila* als ziemlich willkürlich angesehen werden muß. Angesichts meiner klaren Gliederung und der Tatsache, daß BUXBAUM einst der gleichen Ansicht wie ich war, halte ich seine neue Gliederung auch für eine überflüssige Vermehrung der sowieso schon erheblichen Namensverwirrung.

sie BUXBAUM (Kakt. u. a. Sukk., 5. 1953) in einem theoretischen Stammbaum als Untergattung (zusammen mit *Aylostera*) von *Rebutia*, ein Verfahren, das als recht willkürlich erscheint. Immerhin machte sich BUXBAUM meine Anschauung von der nahen Verwandtschaft mit *Lobivia* zu eigen. Heute hat *Mediolobivia* allgemeine Anerkennung gefunden, zumal sie, ihrem Namen entsprechend, ihre Mittelstellung zwischen *Lobivia* und *Rebutia* gut erkennen läßt. Sie hat den Überblick über die schwierige Gruppe der rebutioiden Gattungen *Mediolobivia*, *Aylostera* und *Rebutia* wesentlich erleichtert. Seit ich die ersten Arten dieser Gattung einführte, haben sie eine weite Verbreitung gefunden, da sie leicht zu vermehren und sehr blühwillig sind. Als beste Unterlage, die weder zu sehr treibt, noch deformiert oder die Blühwilligkeit hemmt, haben sich *Cereus* Mill.-Arten (*C. peruvianus* und *C. jamacaru*) erwiesen. Es empfiehlt sich aber, kräftige Unterlagen zu nehmen (oder diese vorher durch Köpfen stark auffüllen zu lassen), damit sie von den schnell treibenden Pflanzen nicht ausgesogen werden. Besonders schöne Stücke ergeben geköpfte Pfröplinge, da die Pflanzen zu reichem Sprossen neigen und dann starke Gruppen bilden, die zur Vollblüte mit dem ungewöhnlichen apfelsinenfarbenen oder dem leuchtenden Rotton einen prächtigen Anblick bieten. Die schnelle Vermehrbarkeit macht diese Gattung auch für den Erwerbsgärtner zu lohnenden Pflanzen, die außerdem ziemlich hart sind, wenn man sie nicht zu sehr treibt.

Die Gattungsmerkmale sind: zierliche bis etwas kräftigere, $\pm$ schlanktrichterige Blüten, an Röhre und/oder Ovarium mit etwas oder mehr Haaren und Borsten; die Frucht ist ziemlich klein und $\pm$ rund; die Rippen sind entweder ganz in Warzen aufgelöst, oder es sind noch Rippen erkennbar, die $\pm$ stark in Warzen aufgelöst sind. Meine Untergattungsteilung stellt die beiden erkennbaren Formengruppen dar:

U.-G. *Mediolobivia*: kugelige Pflanzen; Griffel wohl stets freistehend; Rippen ganz in Warzen aufgelöst;

U.-G. *Pygmaeolobivia*: $\pm$ gestreckte Körper; Rippen noch erkennbar, wenn auch $\pm$ stark in Warzen aufgeteilt; Griffel zum Teil kurz mit der Röhre verwachsen.

Beiden Untergattungen sind die beborsteten Röhren und/oder Fruchtknoten gemeinsam. Die zum Teil geringe Griffelverwachsung (die nicht so auffällig und lang wie bei *Aylostera* ist), kann hier nicht als gattungstrennendes Merkmal gelten. CULLMANN schreibt in Kakt. u. a. Sukk., 6:2, 120. 1955: „daß die Pygmaeolobivien mit dem in der Röhre verwachsenen Griffel, ihren Rübenwurzeln und den zu starker Schrumpfung fähigen Körpern unmöglich in die Gattung *Mediolobivia* passen, bedarf keiner weiteren Begründung.“ Danach würde U.-G. *Neorebutia* auch nicht zu *Rebutia* gehören; hier wäre eine Trennung m. E. eine überspitzte Aufsplitterung. CULLMANN scheint auch nicht bedacht zu haben, daß *M. brachyantha* von WESSNER ausdrücklich beschrieben wurde: „Griffel frei stehend bis zum Fruchtknoten“; Wohl aber sind Borsten an der Blüte vorhanden, und die Art fällt keinesfalls aus dem Rahmen der Untergattung. Auch die U.-G. *Mediolobivia* hat weichfleischige, schrumpfende Körper; für *Mediol. blossfeldii* (WERD.) WESSN. gibt letzterer in Kkde. 32. 1940 ebenfalls „kurze Rübenwurzel“ an; in der Kultur ist davon allerdings wenig zu sehen. CULLMANNs Ansicht trifft also nicht zu, und es besteht kein Grund, die U.-G. *Pygmaeolobivia* etwa von der Gattung *Mediolobivia* (bzw. als eigene Gattung *Digitorebutia* FRIC & KRZGR. ex BUIN.) zu trennen; zweifellos handelt es sich bei ihr aber um eine mehr gestreckte

bis zylindrische Artengruppe, womit sie wenigstens als Untergattung hinreichend unterschieden ist. Die Früchte sind bei allen Arten ziemlich klein und auf-trocknend.

Typus: *Rebutia aureiflora* BACKBG. Typstandort: N-Argentinien (Prov. Salta und Jujuy?).

Vorkommen: Nur in N-Argentinien.

Untergattung 1: Mediolobivia

(Als Subg. *Eumediolobivia* BACKBG., in Cact. J. DKG. (II), 35. 1942. *Seti-rebutia* FRIČ in KREUZINGER „Verzeichnis“, 26. 1935 [FRIČ & KRZGR., in Succ., XX:53, 71–75. 1938])

Typus: *Rebutia aureiflora* BACKBG.

Schlüssel der Arten:

Griffel freistehend

Rippen höchstens basal angedeutet, freie

Warzen $\pm$ stark spiralig gestellt

Körper kugelig (nur gefropft $\pm$ länglich),
meist reicher sprossend

Warzen größer, ca. 6 mm $\varnothing$

Borsten allmählich erscheinend und
verlängernd bzw. später an Dichte
zunehmend

Körper grün

Blüten hellgelb- bis apfelsinengelb

Borsten gelbbraunlich, weich

Schlund weiß

Petalen apfelsinengelb (ein-
schl. v. *brevispina* BACK-
BG., v. *longiseta* BACKBG.,
v. *densispina* HORT.). . .

1: *M. aureiflora* (BACKBG.) BACKBG.

(v. *aureiflora*)

Petalen helleigeln: subv.
leucolutea (BACKBG.)
BACKBG. n. comb.

Schlund lila: subv. *lilacino-*
stoma (BACKBG.) BACKBG.
n. comb.

Borsten weißlich, weich (einschl.
v. *albispina* BACKBG., v.
albilongiseta BACKBG.) .

1a: v. *albiseta* BACKBG.

Borsten: 2–3, etwas steifere
Mittelstacheln, braun
(einschl. v. *brunneispina*
BACKBG.?) Im Scheitel
rippenbildend . . .

1b: v. *boedekeriana* (BACKBG.) BACKBG.

n. comb.

Blüten orangerot (= *M. blossfeldii*
v. *compactiflora* WESSN.?)
eventuell (falls nicht nur
späterverlängerte braune
Morsten) noch subv.: v.
nigrilongiseta (WESSN.) .

1c: v. *rubelliflora* (BACKBG.) BACKBG.
n. comb.

Blüten ± (bläulich-) rot (Syn.:
M. carminata HORT. n. n.,
M. erythrantha BACKBG.
n. n.) (einschl. *M. bloss-*
feldii (WERD.) WESSN.
(Typus); *M. kesselrin-*
giana CULLM.)

1d: v. *rubriflora* (BACKBG.) BACKBG.
n. comb.

Petalen blutrot

1e: v. *sarothroides* (WERD.) BACKBG.
n. comb.

Borsten nur gering oder nicht lang bzw.
nicht dicht ausgebildet

Körper schwarzviolett (nur im Schei-
teltrieb zuerst grün) . .

1f: v. *duursmaiana* (BACKBG.) BACKBG.
n. comb.

Warzen zierlich, ca. 4 mm Ø

Borsten nie besonders lang, weiße Sta-
cheln (einschl. v. *graci-*
lior BACKBG.)

Blüten kadmiumgelb 2: *M. elegans* BACKBG.

1. *Mediolobivia aureiflora* (BACKBG.) BACKBG. BfK. 1934-2

Rebutia aureiflora BACKBG., D. Kaktf. d., 124, 1932.

Gruppenbildend, blattgrün, oft rötlich überhaucht, mit schwach weißlichen bis braunfilzigen Areolen: Rippen in ca. 6 mm lange, ovale Höcker aufgelöst; Stachelborsten ca. 15 bis 20, bis 6 mm lang, darunter 3-4 als mittlere anzusehen, die längsten anfangs bis 1 cm lang, meist nach oben zeigend; mit der Zeit werden die Borsten mehr und länger, besonders an alten Pflanzen, und ± dicht: Bl. ca. 4 cm breit, apfelsinengelb. Schlund weiß: Röhre hell, mit grünlichrot gespitzten Schuppen: Pet. spatelig, oben etwas spitz zulaufend; S. matt braunschwarz.

N-Argentinien (Jujuy und wohl auch Salta) (Abb. 1441 1443).

Die von mir aufgestellten Varietäten: v. *brunispina* BACKBG. n. nud. (Kat. 10 .J. Kaktf. schg.).



Abb. 1441.

Mediolobivia aureiflora (BACKBG.) BACKBG., Typus.

33. 1937) und v. *longiseta* BACKBG. (BfK. 1934-2) (*Mediolob. longiseta* BACKBG. n. nud.), sind, wie ich später sah, nur verschiedene Stadien der progressiven Borstenbildung oder nur bei einzelnen Exemplaren stärker ausgebildet.

Nur Namen sind: v. *densispina* HORT. (WEINGART, in Kaktusár, 9:105. 1935), *Setirebutia turbiniformis* KRZGR. non HORT., *nidulans* KRZGR. und (Art oder var.?)



Abb. 1442. *Mediolobivia aureiflora* (BACKBG.) BACKBG. mit zunehmenden längeren bräunlichen Stacheln (Foto: Kakteen-HAAGE.)

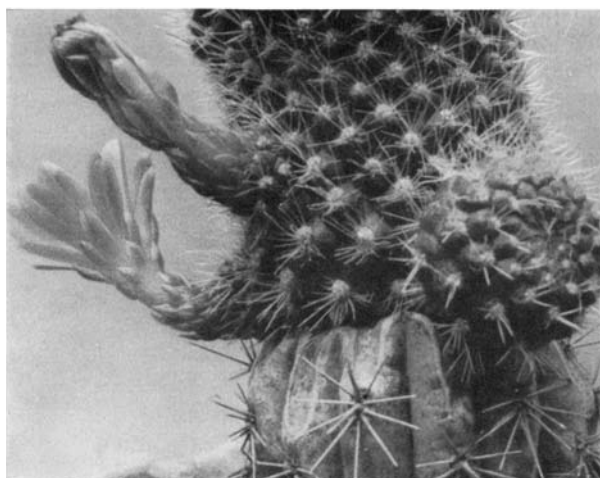


Abb. 1443. *Mediolobivia aureiflora* (BACKBG.) BACKBG., Umwandlung eines Sprosses in eine Blüte.

roseiaurata KRZGR., *semicolumnaris* KRZGR.?, alle in „Verzeichnis“, 26. 1935. Durch Umtaufen des von HAHN und mir erhaltenen Materials, noch dazu als nomina nuda ohne Beschreibung, haben FRIČ und KREUZINGER erhebliche Verwirrung angerichtet. Sie führen auch z. B. „*roseiaurata*“ als sp. n., aber eingerückt unter a) bei *S. nidulans* auf, so daß man nicht weiß, ob es eine gute Art oder eine var. sein soll. Dasselbe gilt für die weiter unten aufgeführten KREUZINGER-Synonyme, mit denen der Synonymieballast in unverantwortlicher Weise vermehrt wurde.

Mediolobivia nidulans FRIČ ist eine irrtümliche Kombination in Kat. „Städt. Sukkslg. Zürich“, 69. 1957, und in BORG. „Cacti“. 1951. da FRIČ den Artnamen mit *Setirebutia* kombinierte.

Während sich heute diese schwierige Formengruppe leichter beurteilen läßt, war die Sichtung des Materials am Anfang unserer Kenntnis wesentlich schwerer. Als ich die Pflanzen einführte, beschrieb ich sie nach den zu damaliger Zeit unterscheidbaren Merkmalen. Erst später stellte sich die Eigenart dieser Pflanzen heraus, das Borstenkleid $\pm$ stark zu entwickeln. Ich habe daher für die zum Teil provisorischen Namen in „Kat. 10 J. Kaktfrschg.“ keine lateinischen Diagnosen mehr gegeben, weil die späteren Beobachtungen diese nicht rechtfertigten. Das gleiche gilt für die Gattungen *Aylosteria* und *Rebutia* sowie für *Mediolobivia* U.-G.: *Pygmaeolobivia*.

Folgende Untervarietäten der varietas typica habe ich früher als var. bezeichnet; sie sind auch häufig in den Sammlungen vertreten, werden aber als geringere Abweichungen wohl besser geführt als:

subv. **leucolutea** (BACKBG.) BACKBG. (v. *leucolutea* BACKBG., n. n., in „Kat. 10 J. Kaktfrschg.“, 33. 1937) n. comb.

Lateinische Diagnose in Descr. Cact. Nov. 30. 1956.

Weicht durch hellzitronengelbe oder helleigelbe Bl. ab. Schlund weiß (Abb. 1444).

subv. **lilacinostoma** (BACKBG.) BACKBG. (v. *lilacinostoma* BACKBG., n. n., in „Kat. 10 J. Kaktfrschg.“, 33. 1937) n. comb.

Lateinische Diagnose in Descr. Cact. Nov. 30. 1956.

Weicht durch zartlila Färbung des Schlundes ab. Bl. meist dottergelb.

Setirebutia grandiflora FRIČ non BACKBG., in KREUZINGER, „Verzeichnis“, 26. 1935, nur ein Name, mag zum Typus der Art gehören.

1a.v. **albiseta** BACKBG. BfK. 1934-2

(einschl. v. *albi-longiseta* BACKBG., BfK. 1934-2).

Mit weichen, weißen Stachelborsten, 1 cm und mehr lang, später zum Teil ziemlich lang.

M. aureiflora v. *albispina* BACKBG., n. n., in „Kat. 10 J. Kaktfrschg.“ war ein Name für Pflanzen mit kürzeren und etwas steiferen Borsten. *Setirebutia albiseta* KRZGR. und (var.?) *calenduliflora* KRZGR. („Verzeichnis“, 26. 1935) sind nur Namen, ebenso *M. robusta* HORT.

Ich habe die v. *albi-longiseta* hierunter einbezogen, wie die v. *longiseta* unter dem Namen des Typus, weil eine Trennung problematisch ist, da die Borsten zum Teil später länger werden oder nur bei einzelnen Exemplaren stärker ausgebildet sind. Während sie aber beim Typus eine bräunliche Färbung haben, ist diese bei vorstehender Varietät weiß; das allein schien mir eine Abtrennung zu rechtfertigen.

Vergleichsaufnahmen verschiedener Arten bzw. Varietäten der „*Chaetolobiviae*“ und „*Gymnolobiviae*“ hat U. KÖHLER in Beitr. z. Skde. u. -pflege. 4:66–68. 1938, veröffentlicht.

1b. v. *boedekeriana* (BACKBG.) BACKBG. n. comb.

Mediolobivia boedekeriana BACKBG., BfK. 1934-2 (endgültige Beschrbg. nach längerer Beobachtung: in Kaktus-ABC, 246. 1935).

Gruppenbildend, stets flachrund, glänzend dunkelgrün; Areolen weißfilzig, länglich, fast 3 mm lang, 1 mm breit, 7 mm entfernt; Rippen an der Basis, besonders im Jungtrieb, noch zusammenhängend, $\pm$ spiralig; Bandborsten ca. 12–14, seitwärts verflochten, bis 8 mm lang; Mittelborsten 2–3, genau untereinander, goldbraun, senkrecht aufragend, oder nach oben zu abstehend, bis 2,5 cm lang, steifer; Rippenzahl allmählich bis auf 20 erweiternd; Mittelborstenlänge ziemlich gleichmäßig (Abb. 1445).



Abb. 1444. *Mediolobivia aureiflora* (BACKBG.) BACKBG. (subv. *leucolutea* BACKBG.)

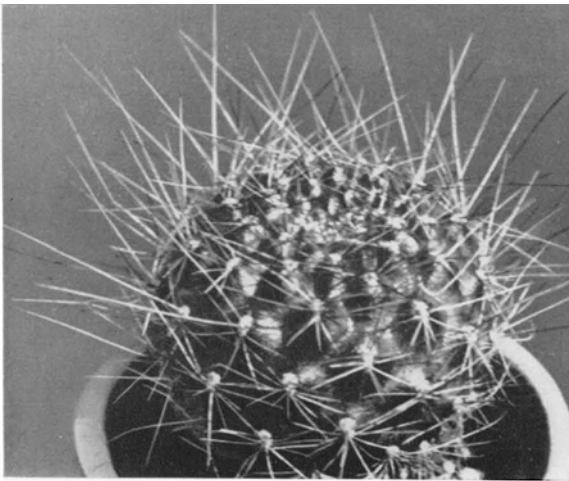


Abb. 1445. *Mediolobivia aureiflora* v. *boedekeriana* (BACKBG.) BACKBG.

Danach ist hierher wohl auch *v. brunispina* BACKBG. („Kat. 10 J. Kaktfrschg.“, 33. 1937) zu stellen. Nur Namen, und anscheinend auch hierhergehörig, sind *Seti-rebutia disciformis* KRZGR., dem Namen nach auch flach, dem Bild KREUZINGERS nach auch gleichmäßig braun bestachelt, ferner (var.?) a) *grandiflora* KRZGR., c) *melanotricha* KRZGR., d) *multiflora* KRZGR., alle in „Verzeichnis“, 26. 1935.

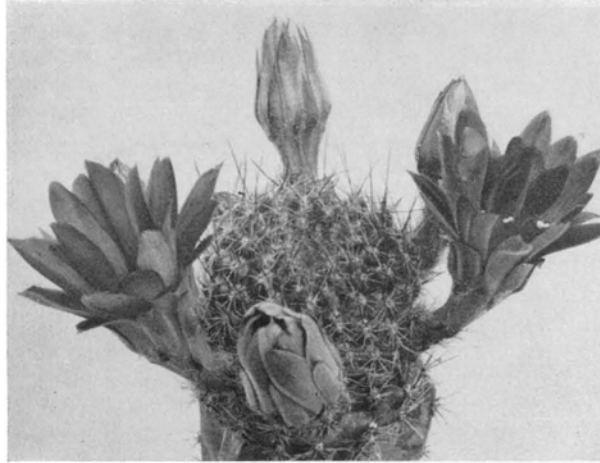


Abb. 1446. *Mediolobivia aureiflora* v. *rubelliflora* (BACKBG.) BACKBG.

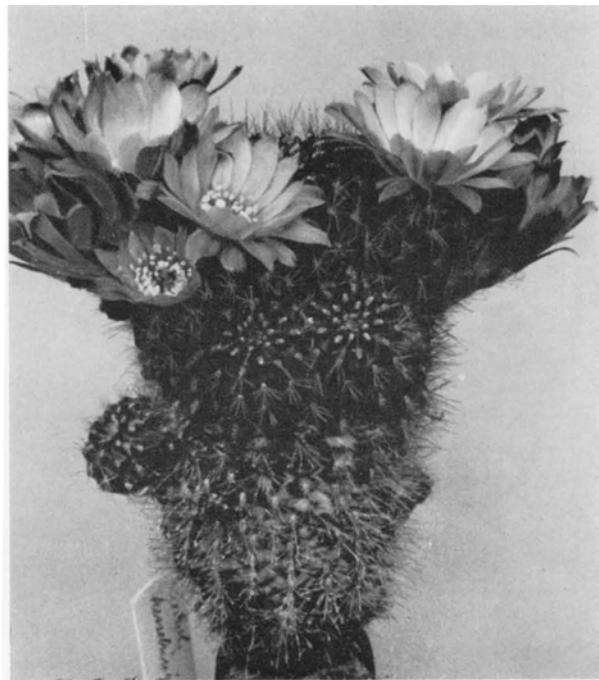


Abb. 1447. *Mediolobivia aureiflora* v. *rubriflora* (BACKBG.) BACKBG.

Anscheinend sollen die Buchstaben a d nur Varietäten sein (wenn sie auch als n. sp. bezeichnet wurden); dabei ist aber die var. (?) b) *longiflora* KRZGR., l. c., auszunehmen, weil sie nach dem Foto offenbar *M. elegans* darstellt.

Die Abbildung von *M. boedekeriana* BACKBG., in BfK. 1934-2 zeigt deutlich eine Rippenbildung im Scheitel.

1c. v. **rubelliflora** (BACKBG.) BACKBG. n. comb.

Mediolobivia rubelliflora BACKBG., in BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 247, 415. 1935. *Mediolobivia blossfeldii* v. *compactiflora* WESSN., Kkde., 32. 1940.

Entfernung der Areolen wie bei voriger var.; Borstenst. über 10 randständige, 1 2 mm lang, meist ein mittlerer, wenig länger, meist etwas dunkler; Bl. orangerot (Abb. 1446).

Die Blütenfarbe für „v. *compactiflora* WESSN.“ wird ebenfalls als orangerot angegeben; geringe Stachelunterschiede in Zahl, Länge und Farbe sind bei diesen Pflanzen ohne Bedeutung. In der Stachelfarbe nicht sehr von meiner Angabe abweichend, die Borstenst. nur länger (was aber auch beim Typus später der Fall ist oder an einzelnen Exemplaren stärker entwickelt), ist *M. blossfeldii* v. *nigrilongiseta* WESSN. (Kkde., 33. 1940). Falls sie abgetrennt werden soll, müßte sie subv. *nigrilongiseta* (WESSN.) heißen. Auch bei dieser sollen die Bl. orangerot sein. WESSNER selbst sagt l. c., daß beide var., wie *M. blossfeldii* (WERD.) WESSN., wohl nur var. der *M. rubriflora* sind, die ich schon 1935, aber zu kurz beschrieben hätte. WESSNER spricht weiter von einer „Revision nach Übersicht der ganzen Variationsbreite auf Grund neuer Importen“. Eine umfangreichere Beschreibung war 1935 überflüssig, da alle Formen variabel sind und genau genommen nur die Blütenfarben eine Abtrennung gestatten. Die „neuen Importen“ haben dann zum Teil zu unnötigen weiteren Beschreibungen geführt,

Ich bin mir sogar nicht einmal sicher, ob nicht die v. *rubelliflora* ein Naturbastard zwischen den gelb- und rotblühenden Pflanzen ist. Untersuchungen darüber sind aber m. W. nicht angestellt worden, sollten aber gemacht werden.

1d. v. **rubriflora** (BACKBG.)

BACKBG. n. comb.

Mediolobivia rubriflora BACKBG., in BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 247, 415, 1935. *Rebutia blossfeldii* WERD., Fedde Rep., 39:273. 1936. *M. blossfeldii* (WERD.) BUIN., Succ., 22:4, 43. 1940; id. (WERD.) WESSNER, Kkde., 32. 1940. *M. kesselringiana* CULM., J. SKG. „Skde“. II: 26. 1948.

Kugelig, kräftig grün, längere bräunliche Borstenst., Warzen ziemlich niedrig; manchmal ein



Abb. 1448.
Mediolobivia aureiflora v. *rubriflora* (BACKBG.)
BACKBG., Blüte mit anomalen Petalen.

mittlerer Borstenst. etwas steifer oder dunkler; Bl. $\pm$ blaustichig rot, heller oder dunkler (Abb. 1447 bis 1449).

Ich hatte in „Kat. 10 J. Kaktusförmig“, 33. 1937. den Namen *M. erythrantha*

BACKBG. n. nud. aufgestellt, ihn aber bei der endgültigen Beschreibung der Benennung „*rubelliflora*“ angepaßt. *M. carinata* (BACKBG.) n. nud. ist mir von KRAINZ („Skde.“, I:20. 1947) zugeschrieben, stammt aber m. W. nicht von mir.

Meine Abbildung in Kkde., 8. 1940, zeigt eine Pflanze mit ähnlich überschmalen Petalen, wie sie in BRITTON u. ROSE (The Cact., III:62. 1922) die *Echinopsis meyeri* HEESE hat. „*M. rubriflora*“ blühte später mit normalen Petalen, so daß also in der Petalenform kein Artunterschied besteht; vielleicht waren die schmalen Petalen vorgenannter *Echinopsis*, ebenso wie seinerzeit die obiger var., auch nur eine anomale Bildung?

Da die Petalenfarbe variiert, habe ich alle ähnlich blühenden Arten hier einbezogen. Nach CULLMANN blüht *M. kesselringiana* im Farbton „Ostwald la 9.5“, der keinesfalls wesentlich von dem Blütenton von v. *rubriflora* abweicht, nicht einmal so stark wie das dunkle Apfelsinengelb des Typus der Art von der weißgelben subv. *leucolutea*.

M. rubriflora v. *compactiflora*, (WESSN.) KRAINZ und v. *nigrilongiseta* (WESSN.) KRAINZ sind offensichtlich irrtümliche Kombinationen in „Skde.“, I:20. 1947, zumal KRAINZ selbst, wie WESSNER, als Blütenfarbe „orangerot“ angibt; so blüht v. *rubelliflora*.

1e. v. *sarothroides* (WERD.) BACKBG. n. comb.

Rebutia sarothroides WERD., Blüh. Sukk., März 1936. Tafel 106.

Mediolobivia sarothroides (WERD.) BUEN., in Succ., 22:43. 1940.

Gepfropft zylindrisch werdend; Körper hell- bis gelblichgrün; Warzen kegelförmig; 15–16 Randborsten, meist glasigweiß, bis 6 mm lang; 3–4 mittlere Stachelborsten und 2 obere meist länger, bis über 2 cm lang, $\pm$ fuchsig-braun, biegsam, vielfach verbogen, so daß die Pflanze etwas struppig aussieht; Bl. ca. 4 cm lang, tief feuerrot bzw. fast blutrot. Stammt von MARSONER. Standort unbekannt (Abb. 1450).

Ob die Kennzeichen des einen beschriebenen Stückes immer konstant sind, sei angesichts der großen Variationsbreite aller dieser Pflanzen dahingestellt. Die Blütenfarbe ist aber so weit unterschieden, daß eine eigene var. dafür erforderlich erscheint.

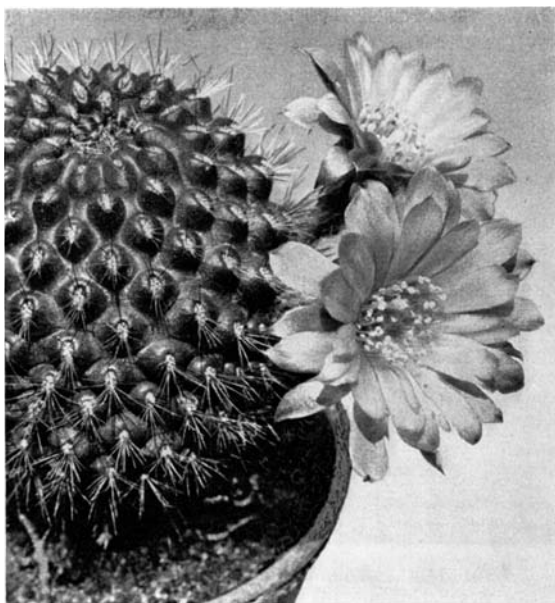


Abb. 1449. *Mediolobivia aureiflora* v. *rubriflora* (BACKBG.) BACKBG., Blüten violettrotlich mit gelbem Schlund. (Foto: Kakteen-HAAGE.)

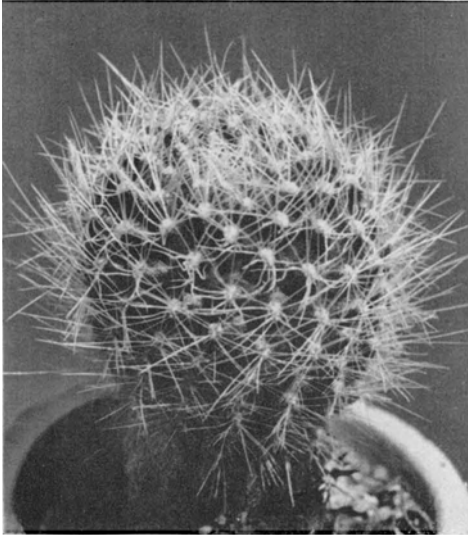


Abb. 1450. *Mediolobivia aureiflora*
v. *sarothroides* (WERD.) BACKBG.

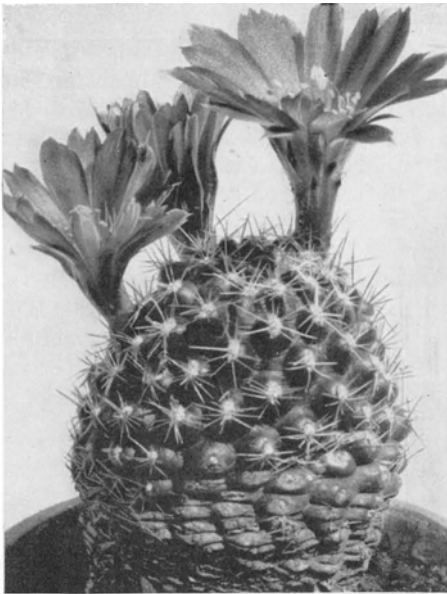


Abb. 1451. *Mediolobivia aureiflora*
v. *duursmaiana* (BACKBG.) BACKBG.

1f. v. **duursmaiana** (BACKBG.)
BACKBG. n. comb.

Mediolobivia duursmaiana
BACKBG., BfK. 1934-9.

Körper gern nach oben etwas verjüngt; Warzen verhältnismäßig groß, anfangs grün, im Licht bald rötlich bis violett-schwärzlich, nur schwach spiralg gestellt; Areolen 7 mm entfernt, weißfilzig, länglich, ca. 3 mm groß; Randborsten sehr dünn, weiß, gläsern, etwas abstehend, ca. 10-12, bis ca. 5 mm lang; Mittelstachelborste 1, abstehend, ca. 3-4 mm lang; Bl. schlanktrichterig, wie die des Typus gefärbt; Fr. rotbraun (Abb. 1451).

Mediolobivia aureiflora v. *haertlingiana* HORT., in Kat. „Städt. Sukksg. Zürich“, 69. 1957, ist ein Name für eine mir nicht bekannte Form dieser Art.

2. ***Mediolobivia elegans*** BACKBG.
BfK. 1934-9

Etwas länglich-kugelig bis ganz rund; Höcker klein, meist ca. 4 mm Ø, sehr flach, unten rötlich angehaucht; Scheitel eingesenkt und durch die weißfilzigen und sehr dicht stehenden Areolen ziemlich wollig; Rand- und Mittelborsten ca. 25 oder mehr, weißlich, zum Teil verflochten, 2-12 mm lang; Bl. leuchtendgelb, schlanktrichterig. N-Argentinien (Salta, Jujuy?) (Abb. 1452).

Ob die v. *gracilis* BACKBG., n. nud. (in „Kat. 10 J. Kakfrschg.“, 33. 1937), wirklich abtrennbar ist bzw. ob es nicht Übergänge gibt, kann ich heute mangels lebenden Materials nicht mehr feststellen; es sollte aber da, wo es noch Pflanzen gibt, durch Vergleich ermittelt werden. Die Scheitelareolen des Typus sind rein weiß, die der v. *gracilis* gelblich, wie

auch sonst deren Borsten; die Mittelborsten waren bei den Exemplaren, nach denen der Name aufgestellt wurde, etwas dunkler und 3-4 manchmal deutlicher zu unterscheiden.

Nur ein Name, offenbar hierhergehörig, war: *Setirebutia longiflora* KRZGR., in „Verzeichnis“, 26. 1935; Bl. kadmiumgelb, was auch dem Farbton der *M. elegans* entspricht, deren Bl. nicht so stark apfelsinengelb sind wie die der *M. aureiflora*.

Das Hauptverdienst der Einführung dieser reich und schön blühenden Unterart haben STÜMER und MARSONER sowie zum Teil BLOSSFELD jr. CULLMANNs Angabe bei Beschreibung der *M. kesselringiana*: „von HAHN, Berlin, verbreitet; die Pflanzen stammen aus einer Importsendung von FRIČ, Prag, ... Prov. Salta (?), wo FRIČ gesammelt hat“, ist ein Irrtum. FRIČ selbst hat diese Gattung nicht gefunden, sondern Material von STÜMER und MARSONER durch mich über KREUZINGER erhalten, und auch von HAHN. Wahrscheinlich entstammt, nach CULLMANNs Angabe zu schließen, die *M. kesselringiana* dem gleichen Import wie meine v. *rubriflora*. Dies galt es zur Geschichte der Gattung festzuhalten.

Um eine *Mediolobivia*-Art handelt es sich bei *Setirebutia semicolumnaris* KRZGR. n. nud., in „Verzeichnis“, 26. 1935, es ist aber zweifelhaft, um welche.

Von BORG werden (in „Cacti“, 237. 1951) folgende Arten zur Gruppe der U.-G. *Mediolobivia* gestellt und mir irrtümlich die Kombinationen zugeschrieben:

Mediolobivia blossfeldii ... muß heißen: *M. blossfeldii* (WERD.) WESSN.

Mediolobivia haagiana ... es gibt nur *Mediolobivia haagii* (FRIČ & SCHELLE) BACKBG., oder *Lobivia neohaagiana* BACKBG.

Mediolobivia hartlingiana ohne Autor ... mir unbekannt.

Mediolobivia nidulans ... es gibt nur eine *Setirebutia nidulans* KRZGR.

Mediolobivia reichei ... es dürfte hier folgende Kombination gemeint sein: *Chileorebutia reichei* sensu FRIČ, ein ungültiger Name (*Reicheocactus pseudo-reicheanus* BACKBG.) non *Echinocactus* K. SCH.

Mediolobivia waltheriana ... es gibt nur einen Namen *Aylostera spegazziniana* v. *waltheriana*, ein n. nud. von mir.

MARSHALL und BOCK haben (Cactaceae, 124. 1941) die Synonymie durch unrichtige Kombinationen oder Autorzitate gleichfalls unnötig vermehrt. Da es sich offensichtlich nur um Versehen handelt, nicht um Neukombinationen, weil sie ihren Namen nicht hinter meinen (als Klammerautor) anhängen, führe ich die betreffenden Artbezeichnungen hier zusammen auf, nicht unter den Spezies als deren Synonyme:

Rebutia aureiflora: v. *longiseta*, *albi-longiseta*, *albi-seta*, sind von mir nicht mit *Rebutia*, sondern mit *Mediolobivia* kombiniert worden, ebenso

Rebutia boedekeriana, *duursmaiana*, *elegans*, *rubelliflora*, *rubriflora*.

Rebutia rubispina, von MARSHALL & BOCK mir zugeschrieben, ist mir unbekannt; nach DONALDS

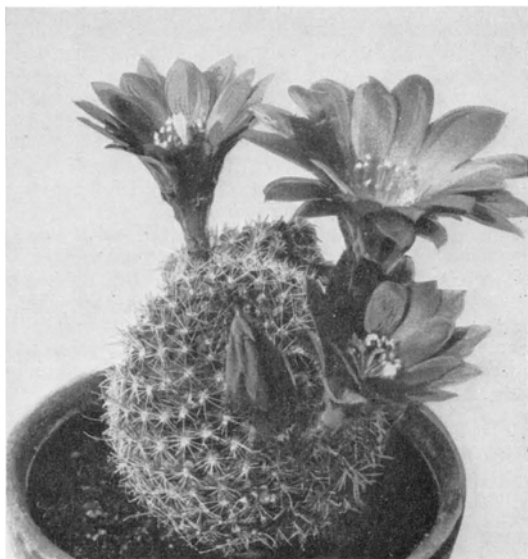


Abb. 1452. *Mediolobivia elegans* BACKBG.

Notiz in „Rebutia, Ref. & Syn.“, 1953, scheint es sich um *Aylostera pseudodominata* v. *schumanniana* BACKBG. zu handeln.

MARSHALL und BOCK stellten auch *Mediolobivia* und *Aylostera* SPEG. als Synonyme zu *Rebutia*, offenbar ohne genaue Kenntnis der Arten, denn bei *Mediolobivia* geben sie nicht die Borsten an, bei *Aylostera* bestreiten sie sogar die Griffelverwachsung. Weil sie die letzteren beiden Gattungen als Synonyme von *Rebutia* aufführen, hätten sie ihren Namen bei den Arten hinzufügen müssen. Da sie es nicht taten, kann ihnen der Vorwurf leichtfertiger Umgruppierung auch aus diesem Grunde nicht erspart werden. Siehe auch unter *Rebutia*.

Untergattung 2: *Pygmaeolobivia* BACKBG.

BfK. 1934-3 und Cact. J. DKG. (II) 76. 1942/1

Typus: *Lobivia steinmannii* sensu BACKBG. 1934 (jetzt: *Mediolobivia pectinata* v. *neosteinmannii* BACKBG.) non *Reb. steinmannii* SOLMS-LAUBACH¹).

(*Lobivia*: U.-G. *Pygmaeolobivia* BACKBG., BfK. 1934-3¹). *Lobivia*: U.-G. *Pygmaeolobivia* BACKBG., Unterreihe 2: *Pygmaeae* BACKBG., in Kaktus-ABC, 239, 242. 1935. *Rebubivia* FRIČ, nom. nud. 1934. *Lobirebutia* FRIČ (Liste 1932/3) pro parte? *Acantholobivia* Y. ITO non BACKBG., Expl. Diagr., 130. 1957 (nur ein Name [1950]; *Echinolobivia* Y. ITO²) . *Digitorebutia* FRIČ nom. nud. 1934.

¹) Der Untergattungsname wurde zuerst in BfK. 1934-3 veröffentlicht (nicht, wie BYLES in Dict. Gen. Subg. Cact. 27. 1957 irrtümlich angibt, zuerst im Kaktus-ABC), als noch keine Regelvorschriften betr. lateinischer Diagnose usw. bestanden. Der Typus wurde ebenfalls angegeben: *Lobivia (Rebutia) steinmannii*, bzw. was man damals allgemein darunter verstand, d. h. die Pflanze, die sich auch heute noch mit diesem Namen in vielen Sammlungen befindet. Es besteht also kein Zweifel daran, was damals als Typus anzusehen war. Der Name mußte nur berichtigt werden; die Pflanze war keine *Lobivia*, sondern gehörte zu *Mediolobivia* im Sinne der endgültigen Platzierung von *Pygmaeolobivia* im J. DKG. 1942/1. Daß dort „*Rebutia haagei* FRIČ & SCHELLE“ als Typus genannt wurde, war ein Versehen; der Typus durfte auch nicht geändert werden.

Im übrigen unterscheiden sich die ausschlaggebenden Merkmale nicht von den allgemeinen Kennzeichen der Gattung *Mediolobivia*. FRIČ hatte drei nomina nuda für hierhergehörende Arten aufgestellt, so daß er selbst anscheinend keine klare Vorstellung davon hatte, wie man die Pflanzen richtig bezeichnen sollte. Von seinen Namen wurden *Cylindrorebutia* und *Digitorebutia* FRIČ & KRZGR. 1940 wieder aufgegriffen, neuerdings auch von DONALD und CULLMANN. Es liegen aber keine stichhaltigen Argumente vor, die die Abtrennung dieser Gattungen rechtfertigen.

Nach A. J. BREDEROO (Succulenta, 3:37. 1955) ist „*Cylindrorebutia*“ ein Name für Pflanzen mit freistehendem Griffel, „*Digitorebutia*“ für solche mit etwas verwachsenem Griffel. Das hieße, daß *Cylindrorebutia* auch gleichbedeutend mit *Mediolobivia* U.-G. *Mediolobivia* ist, *Digitorebutia* identisch mit U.-G. *Pygmaeolobivia* pro parte; doch kommt der Verwachsung hier keine allzugroße Bedeutung zu, da *M. brachyantha* freistehenden Griffel hat und leichte Griffelverwachsung auch z. B. bei *Lobivia uitewaaleana* auftritt. Ich habe infolgedessen mehr Gewicht auf die einheitlich abweichende bzw. ± verlängerte Form der Arten gelegt; darin ist deutlich ein Unterschied gegenüber U.-G. *Mediolobivia* gegeben. Anders sehe ich keine Möglichkeit, den Namenswirrwarr zu klären, der noch dadurch vergrößert wurde, daß die obigen Namen als selbständige Gattungen erschienen sind und dadurch immer neue Kombinationen auftauchten.

²) Abgesehen davon, daß kein stichhaltiges Merkmal für die Abtrennung der nachfolgenden Arten von *Mediolobivia* vorliegt, hat Y. ITO übersehen, daß sein Gattungsname ein Homonym ist; seine Teilung ist auch insofern unverständlich, als er z. B. *Mediol. euanthema* zu *Acantholobivia* Y. ITO non BACKBG. stellt, *Mediol. neopygmaea* (bei ITO irrtümlich als *Lob. pygmaea* bezeichnet) aber zu *Lobivia*, wie auch *Mediol. orurensis*, *pygmaea* (*Lob. neo-haageana* BACKBG., 1935), *schmiedcheniana* u. a., obwohl alle ziemlich kurzröhrige, behaarte und mit Borsten versehene, relativ kleinere Blüten haben. Auch hieraus geht die Unzulänglichkeit der ITOschen Klassifikation hervor.

Digitorebutia FRIČ & KRZGR., in Succ., 20:54. 1938 ohne lat. Diagn.; mit lat. Diagn. *ibid.*, 22:51. 1940¹⁾. *Rebulobivia* FRIČ & KRZGR., in KREUZINGER. „Verzeichnis“, 27. 1935, nom. nud. *Cylindrorebutia* FRIČ & KRZGR., in Succ., 22:55. 74. 1938, nom. nud.).

Typus: *Mediolobivia pectinata* v. *neosteinmannii* BACKBG. [*Lobivia* (*Rebutia*) *steinmannii* sensu BACKBG., 1934, non *Echinocactus steinmannii* SOLMS-LAUB.]. Typstandort: „Bolivien“.

Vorkommen: Bolivien bis N-Argentinien.

Diese Untergattung umfaßt Arten, die anfangs zum Teil zu *Lobivia* gestellt wurden, in zwei Fällen auch zu *Rebutia*. Die Borstenbildung an der Röhre schloß sie jedoch von beiden Gattungen aus. Die Arten haben für Liebhaber und Erwerbszüchter nicht weniger Bedeutung erlangt als die der U.-Gattung 1, denn die Pflanzen sind wüchsig, sehr leicht vermehrbar und außerdem reich- und schönblühend, sofern man sie pflöpft; wurzelecht wachsen sie weniger willig. Als ich die meisten um 1935 einführte und beschrieb, lag es nahe, sie als Arten zu führen. Als im Laufe der Jahre weitere beschrieben wurden und man einen besseren Überblick über die ganze Artengruppe bekam, regte sich der Wunsch nach einer strafferen Zusammenfassung, zumal auch ein Schlüssel bzw. eine zusammenfassende Beschreibung fehlte und so bezüglich der richtigen Benennung Unsicherheit herrschte. DONALD hat („Cactus“, 9:40, 39. 1954) für mehrere Namen Vorschläge zu Neukombinationen gemacht. Ich hatte davon bisher Abstand genommen, weil man ohne eine sorgfältige Aufschlüsselung m. E. nicht den richtigen Überblick gewinnen kann, was wirklich zusammengehört; Neukombinationen müssen bei diesen Arten besonders sorgfältig begründet sein. Ich bin daher zu überwiegend anderen Fassungen als DONALD gekommen. Vor allem versuchte ich, durch Reihen- und Unterreihengliederung einen klareren Überblick über erkennbare Gruppenmerkmale zu schaffen. Vor allem waren aber dazu drei Namen zu klären bzw. die entsprechende Synonymie und die richtige Gattungszugehörigkeit:

- 1: *Rebutia steinmannii* (SOLMS-LAUB.) BR. & R. (*Echinocactus steinmannii* SOLMS-LAUB.). Wer die Fig. 60a in BRITTON u. ROSE: The Cact., III:47. 1922, genau betrachtet, erkennt an den „nadeligen Stacheln“, der stieligen Röhre und den (bisher von niemandem beachteten) Borstenstacheln an der Röhre, die deutlich sichtbar sind, daß es sich hier um eine *Aylostera* handelt. Sie existiert in keiner Sammlung.
- 2: Die *Mediolobivia steinmannii* HORT. non SOLMS-LAUB., eine Pflanze, die unter diesem Namen heute oft in den Sammlungen vorkommt, ist unbenannt und mußte eine Benennung erhalten. Ich stellte sie als v. *neosteinmannii* BACKBG. n. v. zu *Mediol. pectinata*. Letztere hat DONALD mit „*M. haagei*“ kombiniert. Dieser Name läßt sich aber meiner Überzeugung nach leider nicht aufrechterhalten.
- 3: *Mediolobivia haagei* (FRIČ & SCHELLE) BACKBG. muß zweifellos eingezogen werden. Es handelt sich hier offensichtlich um *M. pygmaea* (FRIES) BACKBG., und zwar nicht um die Pflanze, die ich anfangs dafür hielt. BRITTON u. ROSE sagten, sie „bei Oruro“ studiert zu haben. Die dort vorkommende Art (*M. orurensis* BACKBG.) ähnelt so sehr der von FRIČ anfangs als *Rebutia haagei* FRIČ & SCHELLE beschriebenen Pflanze, daß genaugenommen bereits

¹⁾ Siehe hierzu die Bemerkung im einleitenden Text von Reihe 2: Pygmaeae (S. 1501).

BRITTON u. ROSE meiner Ansicht waren. Aber die Blütenröhren sind in der Stärke verschieden. „*Rebutia haagei*“ hat eine relativ zierliche Röhre, und so wird die Pflanze auch bei BRITTON u. ROSE mit der FRIESSchen Originalskizze abgebildet (*Digitorebutia haagei*: „anguste infundibulariformes“ sagt FRIČ selbst in Succ., 51. 1940). Wer Originalpflanzen kennt, wird wissen, daß sie viel kleiner als die getriebenen Kulturpflanzen sind. FRIČ hat nie in Bolivien gesammelt; seine Pflanze stammt aus Argentinien, und aus Jujuy auch *M. pygmaea*. Daß BRITTON u. ROSE nicht auf die Röhrenborsten achteten, nimmt nicht wunder, wenn selbst MARSHALL dies nicht einmal tat, nachdem ich 1934 schon auf den „beborsteten Fruchtknoten“ hingewiesen hatte. FRIČ gibt übrigens bei *Digitorebutia*, l. c., auch keine Borsten an! FRIČs Angabe der Vorkommenshöhe von 5300 m (*R. haagei*) ist unrichtig. CARDENAS gibt für den Standort von *Helianthocereus orurensis*, an dem ich auch die *Mediolobivia* gleichen Namens fand, korrekt 3800 m an. Die ganz ähnliche *M. pygmaea* wird auch kaum höher vorkommen, jedenfalls nicht auf 5000 m oder mehr, wo es überhaupt keine Kakteen mehr gibt, was freilich den meisten Autoren, die diese Angaben nachschreiben, nicht bekannt zu sein scheint.

Die von mir anfangs als *M. pygmaea* angesehene Pflanze mit weißer Wollbildung im Scheitel ist demnach neu zu benennen, da sie als einzige dieses Merkmal hat. Ich halte sie daher für eine gute Art und nannte sie *M. neopygmaea*. Die Silbe „neo“ soll auf die bisher für diese und die *M. steinmannii* HORT. angewandten Namen hinweisen. Damit sind auch alle entsprechenden Neukombinationen von DONALD zu ändern.

Mit der Unterreihengliederung und den ausführlicher gehaltenen Schlüsseln hoffe ich, den Überblick über die Arten und Varietäten dieser Untergattung erleichtert zu haben, ebenso mit der nach Arten und Varietäten verteilten Synonymie. Hierzu war bei den „*Chaetolobiviae*“ und „*Gymnolobiviae*“ DONALDS „*Rebutia Reference & Synonymy*“ (Publikation der British Section of the I. O. S.), 1953, eine wertvolle Vorarbeit, die vor allem auf alle Abbildungen hinweist bzw. wo jede Art beschrieben und erwähnt wurde, und die für das Studium dieser interessanten Pflanzen ebenso wichtig wie empfehlenswert ist.

Schlüssel der Reihen:

Griffel frei stehend

Körper dünn walzenförmig, Warzen klein, meist stark
spiralig gestellt, ohne deutliche Rippen

Blüten gelb, ziemlich klein und kurz. Reihe 1: *Conoideae* BACKBG.

Griffel teils frei stehend, teils kurz verwachsen

Körper zwergig-kugelig, später ± gestreckt, aber
nicht walzenförmig; Rippen noch erkenn-
bar, aber stark warzig quergeteilt

Blüten rot, orange bzw. Scharlach und gelb Reihe 2: *Pygmaeae* BACKBG.

Reihe 1: *Conoideae* BACKBG.

Eigentümlich walzenförmige Pflanzen mit kleineren gelben Blüten und ziemlich kurzer Röhre. Die Rippen sind nicht deutlich ausgebildet, die Warzen ± frei stehend und meist schräg geordnet, mit Ausnahme von *M. schmiedcheniana*, bei der sie auch fast rippenartig ziemlich gerade herablaufen. Die Pflanzen haben lange Zeit nicht die Beachtung gefunden, die sie durch ihre eigenartige Wuchs-

form und die oft reich erscheinenden kleinen, gelben Blüten verdienen. FRIČ hat sie in N-Argentinien entdeckt (Prov. Salta). *Cylindrorebutia* FRIČ & KRZGR., in Succ., „20:55, 71–75. 1938 (ohne lateinische Diagnose), war ursprünglich ein Gattungsname nur für diese Reihe.

Schlüssel der Arten:

Körper schlank-zylindrisch

Warzenzeilen $\pm$ stark spiralig gestellt, keine
deutlichen Rippen

Blüten gelb

Stacheln kurz, anliegend, am Scheitel
gering abstehend

Blüten goldgelb, 24–28 mm Ø

Körper metallisch violettgrün (Syn.

Reb. nicolai FRIČ)

3: *M. conoidea* (WESSN.) KRAINZ

Körper blaß graugrün, schwach violett

3a: v. *columnaris* (WESSN.) BACKBG.

Stacheln oben etwas länger abstehend

n. comb.

Blüten tief goldgelb, größer

Körper dunkel-braungrün

Warzen ziemlich gerade herab-
laufend

4: *M. schmiedcheniana* (KÖHL.) KRAINZ

Warzen spiralig herablaufend, un-
ten schwach bestachelt

4a: v. *einsteinii* (FRIČ) BACKBG. n. comb.

Stacheln am ganzen Trieb länger ab-
stehend

Blüten reingelb, klein

Körper grün

4b: v. *steineckeii* (FRIČ) BACKBG.

Blüten reingelb, größer n. comb.

Körper grün

4c: v. *karrerri* (FRIČ) BACKBG. n. comb.

Körper rötlich

4d: v. *rubriviridis* (FRIČ) BACKBG.

n. comb.

3. *Mediolobivia conoidea* (WESSN.) KRAINZ J. SKG., „Skde.“, 1:19. 1947

Lobivia conoidea WESSN., Beitr. z. Skde. u. -pflege, 3. 1940.

Zum Scheitel verjüngt, oben nur schwach eingesenkt; Warzen $\pm$ schrägläufig; Areolen bis 2 mm lang, sehr nahe stehend; nur Randst., 4–6 fast horizontal strahlende und angelegte Paare, 2–3 mm lang, weißlichgrau bis bräunlich, nadelig, unten etwas verdickt und braun, alle den Körper sehr gleichmäßig bedeckend; Bl. 1,2 cm lang, 2,4 cm breit; Ov. 6 mm Ø; Knospe gedrückt-kugelig; Röhre nur 5 mm lang, Schuppen spitzlancettlich, obere Übergangsschuppen glänzend schwarzbraun; Wolle und Borsten schmutzigbräunlich, letztere unten weißlich, an der Röhre geringer an Zahl; Pet. außen blaß-goldgelb mit grüner Mitte, innen blaß-goldgelb, etwas gerundet und gezähnt; Staubf. zahlreich, in zwei Serien, weißlich; Gr. grünlich; N. grünlich. Argentinien [nach WESSNER soll FRIČ den Standort „am Vulkan Chani“ angegeben haben, „auf über 5000 m“ (Prov. Salta), zweifellos eine ungenaue Angabe].

Nur Namen sind: *Rebutia nicolai* FRIČ n. nud. 1934; *Cylindrorebutia nicolai* FRIČ & KRZGR., ohne lateinische Diagnose in Succ., 20: 3. 36. 1938; *Rebulobivia nicolai* FRIČ, in KREUZINGER, „Verzeichnis“, 30. 1935 (mit Abbildung); *Lobivia nicolai* (FRIČ) BORG, „Cacti“, 240. 1951.

DONALD führt die Art in seinem Schlüssel (1957) als *Cylindrorebutia conoidea* (WESSN.) DONALD.

WESSNER gibt an, daß *Reb. nicolai* FRIC die gleiche Art wie die obige von WESSNER beschriebene war. Die Abbildung von FRIC und KREUZINGER zeigt aber wenig „konische“ Scheitel, und vor allem laufen die Rippen nicht „fast senkrecht“ (WESSNER) herab, sondern sogar stark spiralig.

Das Merkmal „gerade oder spiralig verlaufende Warzenzeilen“ scheint jedoch nicht einheitlich zu sein; ich habe daher im Schlüssel darauf wenig Gewicht gelegt (s. auch unter *M. schmiedcheniana* v. *einsteinii*). Wichtigeres Reihenmerkmal sind die sehr kurzen Blüten. Daher gehört auch die purpurn und länger blühende „*Rebulobivia peterseimii* FRIC“ nicht hierher, sondern eher, wie WESSNER sagt, zu *M. nigricans* (*Lob. nigricans* WESSN.).

3a. v. **columnaris** (WESSN.) BACKBG. n. comb.

Lobivia columnaris WESSN., in Beitr. z. Skde. u. -pflege, 4. 1940.

Mediolob. columnaris (WESSN.) KRAINZ, in J. SKG. „Skde.“, 1:19. 1947.

Scheitel etwas breit, anscheinend nur schwach sprossend; Epidermis blaß grau-grün, mit schwächerem mattvioletter Schimmer als beim Typus der Art; Warzenzeilen ca. 18, Warzen spitz seitwärts verlängert, mit fast quadratischer Basis; Areolen fast strich-schmal, etwas eingesenkt, 3 mm entfernt; Areolenwolle nur anfangs, bräunlich und spärlich; Randborstenpaare 6-7, die mittleren bis 3 mm lang, angelegt, weißgrau, am Fuß verdickt und braun, ein Borstenstächelchen aufwärts gerichtet, hell, eines abwärts und schwarzbraun, im Neutrieb stets fehlend; Bl. mehr scheitelnah als beim Typus, fast ohne Röhre, 1,5 cm lang, 2,8 cm breit; Ov. glänzend dunkelbraun, 6 mm Ø, Schuppen oben rot, gewölbt, lanzettlich: Röhre sehr kurz, 4 mm lang, 5 mm Ø, glänzend olivbraun; Wolle am Ov. stärker als an der Röhre, bräunlich; Borsten nur am Ov. braun; Sep. blaß rot-braun; Pet. innen goldgelb, unten blasser, oben etwas gezähnt; Gr. dick, krem; N. krem, krallig gekrümmt. N-Argentinien [lt. WESSNER (nach FRIC) „am Vulkan Chani (Salta) in über 5000 m“]. Die Höhenangabe des Fundortes ist sicher unrichtig.

Da vom gleichen Standort wie der Typus und da die Unterschiede nicht sehr erheblich sind, kann diese Pflanze nur als var. angesehen werden. WESSNER gibt an, es sei die *Rebutia karrerei* FRIC, die aber „mit großen Blüten“ angegeben sei. Nach KREUZINGERS Abbildung derselben bzw. den längeren und mehr abstehenden Stacheln gehört letztere auch wegen der größeren Blüte als Varietät zu *M. schmiedcheniana*.

FRIC und KREUZINGER haben die von WESSNER beschriebene Pflanze nirgends abgebildet; die Herkunft ist ungewiß, auch daher wohl nur eine vom Typus abweichende Form; WESSNERS Standortsangabe bezieht sich vielleicht auf *R. karreri*. DONALD führt die Art in seinem Schlüssel (1957) als *Cylindrorebutia columnaris* (WESSN.) DONALD.

4. **Mediolobivia schmiedcheniana** (KÖHL.) KRAINZ J. SKG. „Skde.“, 1:19. 1947

Lobivia schmiedcheniana KÖHL., Beitr. z. Skde. u. -pflege, 37. 1939 (mit Abbildung).

Bis 8 cm hoch und 3,5 cm Ø beobachtet, reicher sprossend; Rippenzeilen 13-16, Warzen aber durchgehend, länglich, bis 2 mm hoch, gerade herablaufend oder auch schräg; Stachelborsten 12, dünn, manchmal weniger, 3-5 mm lang, grau und bräunlich, ungleich, überwiegend anliegend; Bl. 3 cm lang, 3,5 cm breit; Ov.

kugelig, 4,5–5,5 mm Ø, rötlich behaart; Röhre 1 cm lang, braun, spärlich bewollt und mit 1–4 rötlichen Borsten; Sep. 1,5 cm lang, violett bis bräunlicholiv, innen heller; Pet. in mehreren Serien, lanzettlich, bis 1,5 cm lang, 2,5 bis 3 mm breit, rötlichgelb bzw. tief goldgelb, Schlund blaßgelb; Staubf. blaßgelb; Gr. 12 mm lang, blaßgelb; N. blaßgelb. Herkunft unbekannt (wahrscheinlich Salta, N-Argentinien, da von dorthier auch die ähnlichen anderen Pflanzen stammen) (Abb. 1453, 1469, oben).

KÖHLER hält die Pflanze für identisch mit *R. einsteinii* FRİČ, ebenso KRAINZ; BUINING ist anderer Ansicht, und ich folge ihm hier, da KREUZINGERS Abbildung eine stark konische Pflanze mit nach unten zu wenigen Stacheln zeigt; daß die Warzenzeilen auch stärker spiralig verlaufen, will nicht viel besagen, da mein Foto unten an der Pflanze spiralig, oben senkrecht gestellte Warzenzeilen zeigt! Durch die von BUINING vertretene Ansicht wird auch vermieden, daß obiger Name vielleicht der Synonymie verfällt, denn nach KÖHLER wurde „*Reb. einsteinii*“ zuerst von WEINGART (Kaktusár, 104. 1932) erwähnt“. Lt. WEINGART (l. c.) erfolgte aber die Erstpublikation 1931 in MÖLLERS Deutscher Gärtnerei. Ich habe nicht feststellen können, ob hier eine ausreichende Beschreibung gegeben wurde (eine lateinische Diagnose war damals noch nicht nötig). Dagegen hat FRİČ in Kaktusár, 3:4. 1932 und 14. 1932, zwei „*Reb. einsteinii*“ abgebildet, von denen die letztere ganz dem KÖHLERSchen Bild gleicht, die erstere dagegen ist kahler und mehr konisch-gliedrig. Auch hier scheinen, was aus dem tschechischen Text nicht entnehmbar ist, von FRİČ nur allgemeine Ausführungen gemacht zu sein. Zusammenfassend ist also zu sagen: *M. schmiedcheniana* wurde (zeitlich nach *R. einsteinii*) von FRİČ unter dem Namen *R. einsteinii* (2. Foto, Kaktusár, 14. 1932) abgebildet, aber eine von der ersten Publikation der *R. einsteinii* (1. Foto, Kaktusár, 4. 1932) verschiedene Pflanze; wahrscheinlich sind beide nicht gültig beschrieben, nicht einmal mit Kurztext, so daß die Beschreibung von *M. schmiedcheniana* den Vorrang hat. Die zweifellos nur geringe Abweichung, die BUINING veranlaßt, in „*Reb. einsteinii*“ FRİČ eine andere Pflanze zu sehen, würde demnach nur Varietätsrang bedingen. Es ist möglich, daß FRİČ zwei unterschiedliche Formen der von ihm für eine Art gehaltenen Pflanzen vorlagen, und daß die Pflanze des späteren Fotos bei ihm verloren ging und erst über von ihm vertriebene Vermehrungen nachher in Deutschland wieder auftauchte.

Demnach wäre hierherzustellen: „*Reb. einsteinii*“ FRİČ. Pflanze der Abbildung Kaktusár, 3:14. 1932, nicht die erste unter diesem Namen von ihm abgebildete.“ Dementsprechend wäre auch der Text in DONALDS „*Rebutia*, Reference & Synonymy“, 1953, zu ändern.

„*Rebutia schmiedickeana* KOHL. (1939)“ nennt MARSHALL (The Cact., 125. 1941) diese Pflanze. Der Autor KÖHLER (nicht KOHLER) beschrieb seine Pflanze als

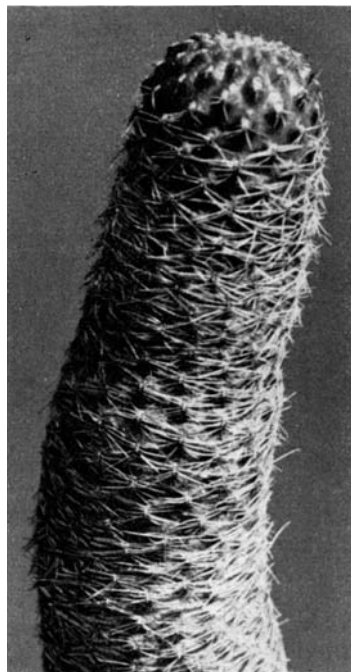


Abb. 1453. *Mediolobivia schmiedcheniana* (KÖHL.) KRAINZ.



Abb. 1454. *Mediolobivia schmiedcheniana*
v. *einsteinii* (FRICH) BACKBG. (Foto: FRICH.)

Lobivia (nicht *Rebutia*) und nannte sie „*schmiedcheniana*“ (nicht *schmiedckeana*). Der Kuriosität halber sei diese mehrfache Verbalhornung hier erwähnt.

DONALD führt die Art in seinem Schlüssel (1957) als *Cylindrorebutia schmiedcheniana* (KÖHLER) DONALD.

4a. v. **einsteinii** (FRICH) BACKBG.
n. comb. Descr. Cact. Nov.
30. 1956

Weicht durch mehr konische Glieder ab; die Warzen scharf in Spiralen gestellt; St. sehr kurz bis fast fehlend am älteren Teil, im Scheitel abstehend bzw. diesen überragend; Knospen bronzeschwarz; Bl. tief goldgelb, größer. N-Argentinien (Vulkan Chani, nach FRICH) (Abb. 1454).

Rebutia einsteinii FRICH, in Kaktusár, 3:4. 1932, erstes Foto, nur ein Name(?); *Rebulobivia einsteinii* (FRICH) KRZGR. (*Lobirebutia* FRICH), in „Verzeichnis“, 28. 1935, non *Mediol. schmiedcheniana* (KÖHL.) KRAINZ.

Lobivia einsteinii BACKBG., in BORG, „Cacti“, 240. 1951, ist ein Irrtum.

DONALD führt die Varietät in seinem Schlüssel (1957) als *Cylindrorebutia einsteinii* (FRICH) DONALD.

4b. v. **steineckeii** (FRICH) BACKBG. n. comb. Descr. Cact. Nov. 30. 1956

Rein grüner Körper; Bestachelung am ganzen Trieb abstehend und etwas länger bzw. dichter; Bl. (nach FRICH) rein gelb, klein. N-Argentinien (Vulkan Chani, Salta?).

DONALD führt die Varietät in seinem Schlüssel (1957) als *Cylindrorebutia steineckeii* (FRICH) DONALD.

Abbildung in KREUZINGER, „Verzeichnis“, 31. 1935, als *Rebulobivia steineckeii* (FRICH) KRZGR., ohne lateinische Diagnose. Da lt. WESSNER bei STEINECKE schon 1940 ausgestorben, ist es fraglich, ob sie noch in den Sammlungen zu finden ist.

4c. v. **karrerri** (FRICH) BACKBG. n. comb. Descr. Cact. Nov. 30. 1956

Körper grün; Warzen anscheinend ziemlich gerade herablaufend; St. spreizend abstehend; Bl. ziemlich groß, gelb; Knospen dunkel, spitzlich. N-Argentinien (Salta).

Als *Rebulobivia karrerri* (FRICH) KRZGR., in KREUZINGER, „Verzeichnis“, 29. 1935 (ohne lateinische Diagnose und ohne weitere Beschreibung) abgebildet. WESSNER hielt sie für identisch mit der von ihm beschriebenen *Lob. columnaris* (s. unter *M. conoidea* v. *columnaris*); sie weicht aber in der Körperfarbe, der Bestachelung und der Blütenfarbe ab.

4d. v. **rubriviridis** (FRICH) BACKBG. n. comb. Descr. Cact. Nov. 30. 1956

Körper stark rot getönt; Warzenzeilen anscheinend nur schwach spiralg; Bestachelung länger und abstehend, schräg seitlich-aufwärts gerichtet; Bl. gelb. N-Argentinien (Salta?).

Als *Rebulobivia* (FRİČ) KRZGR., in KREUZINGER, „Verzeichnis“, 30. 1935, abgebildet, ohne gültige Beschreibung und dort wohl nur versehentlich „rubriviride“ geschrieben.

DONALD führt die Varietät in seinem Schlüssel (1957) als *Cylindrorebutia rubriviride* (FRİČ) DONALD.

Reihe 2: Pygmaeae BACKBG.

Bei allen Arten sind die Rippen deutlicher als bei der vorigen Reihe ausgebildet, aber doch durch Querteilung ziemlich stark warzig aufgelöst. Die Blüten sind mehr trichterig, da sie längere Röhren als die Arten der Reihe „*Conoideae*“ haben. Ihre Verbreitung erstreckt sich von N-Argentinien bis ziemlich weit nach N-Bolivien hinauf. In Bolivien sind sie wohl weiter verbreitet, durch ihre Kleinheit aber oft schwer zu finden. Wahrscheinlich gibt es vor allem in Bolivien noch mehr Arten, als bis heute bekannt sind. Alle sind ziemlich willige, reiche und zum Teil sehr schöne Blüher, besonders als Pflöpfungen sehr dankbar. Es empfiehlt sich, durch Köpfen der Pflöpflinge größere Gruppen zu ziehen, möglichst auf verdicktem *Cereus peruvianus*, der als kurze, harte Unterlage zu ziehen ist, bzw. als Wurzelersatz. Ich habe so vielköpfige Polster mit weit über hundert Blüten erzielt. Um die Bestimmungsmöglichkeit zu erleichtern, habe ich die Arten nach Gruppenmerkmalen in Unterreihen geordnet.

Bei U.-R. 1–2 ist der Griffel am Grunde kurz verwachsen (*Digitorebutia* sensu DONALD), bei U.-R. 3 teils verwachsen, teils frei stehend (*Cylindrorebutia* sensu DONALD). ES handelt sich bei der Verwachsung also nur um ein teilweises Reihenmerkmal, wie auch *Lob. uitewaaleana* einen am Grunde kurz verwachsenen Griffel hat. Eine weitere Gattungsauffrennung konnte daher hier nicht übernommen werden.

Schlüssel der Unterreihen:

Griffel kurz verwachsen an der Basis

Stacheln kurz, auch im Scheitel stark kammförmig anliegend, nicht abstehend bzw. kaum seitlich
± verflochten; Areolen kurzfilzig

Blüten zierlich-röhrig, lachsrosa bis rot, oder kräftiger-röhrig, rot U.-R. 1: Pectinatae BACKBG.

Stacheln, besonders im Scheitel, locker abstehend, wenn auch kurz, zum Teil länger, oft seitlich verflochten; Areolen hellfilzig bis zum Teil haarfilzig

Blüten mit etwas kräftigeren Röhren, in rötlichen Farben, zum Teil mehrzonig getönt. U.-R. 2: Euanthema BACKBG.

Griffel frei stehend an der Basis

Blüten mit kürzeren Röhren, nicht groß, Petalen gelb bis rosagelb oder gelblich-scharlach (Petalen spatelig) U.-R. 3: Brachyanthae BACKBG.

Unterreihe 1: Pectinatae BACKBG.

Schlüssel der Arten:

Blüten zierlich-röhrig

Ohne oberen, abstehenden Randstachel

Blüten rosa-tonig, lachs-, Scharlach- oder purpurrosa, zum Teil streifig

- Körper grau- bis hellbläulich-grün
 Petalen ziemlich breit
 Stacheln gläsernweiß, 2–3 mm lang,
 mit bräunlichem, verdicktem
 Fuß 5: *M. pygmaea* (R. E. FRIES) BACKBG. n.
 comb., non sensu KRAINZ
- Körper mehr gelbgrün
 Stacheln schmutzig gelblichweiß mit
 bräunlichem Fuß, im Scheitel
 alle bräunlich 5a: v. *flavovirens* (BACKBG.) BACKBG.
- Blüten etwas kräftiger-röhrig n. comb.
 Ohne oberen abstehenden Randstachel
 Blüten rot
- Körper grün (hell-, bläulich-, blattgrün)
 Petalen breiter
 Hülle mehr trichterig geöffnet . . . 6: *M. pectinata* (BACKBG.) BACKBG. non
 Hülle mehr radförmig geöffnet FRİČ
 bis etwas glockig (Körper an-
 scheinend länglicher) 6a: v. *neosteinnmannii* BACKBG.
- Körper dunkel olivgrün
 Petalen schmal
 Stacheln nur 1–2 mm lang, gelb-
 lichweiß
 Hülle breittrichterig (weniger
 Rippen als bei *M. pygmaea*) . . . 6b: v. *orurensis* (BACKBG.) BACKBG.
 Körper glänzend dunkelgrün, obere Sta-
 cheln braun n. comb.
- Petalen breitspatelig 6c: v. *atrovirens* (BACKBG.) BACKBG.
 Mit gelegentlichem oberem und ± abstehen-
 dem Randstachel n. comb.
- Körper graugrün
 Petalen feuerrot [Körper (immer?) et-
 was gestreckt, in die gleichstarke
 Rube übergehend] 6d: v. *digitiformis* (BACKBG.) BACKBG.
 n. comb.

5. *Mediolobivia pygmaea* (R. E. FRIES) BACKBG. n. comb., non sensu KRAINZ

Echinopsis pygmaea R. E. FRIES, Nov. Act. Soc. Sci. Upsala, IV:1¹. 120. 1905. *Rebutia pygmaea* (R. E. FRIES) BR. & R., The Cact., III:47. 1922. *Rebutia haaagei* FRİČ & SCHELLE, Kaktusář, 1:88–89. 1930. *Lobivia neo-haageana* BACKBG., Kaktus-ABC, 243. 1935. *Digitorebutia haaagei* (FRİČ & SCHELLE) FRİČ, Succ., 22:52. 1940. *Mediolobivia haaagei* (FRİČ & SCHELLE) BACKBG., Cact. Jahrb. DKG. (II), 35. 1942. *Acantholobivia haaagei* (FRİČ & SCHELLE) Y. ITO, Expl. Diagr., 131. 1957.

Mit längerer Rube, einzeln oder sprossend; Tr. klein, nach oben etwas verjüngt, 1–3 cm lang, 1,2–2 cm Ø (gepfropft größer); Höcker klein, in 8–12 Spiralen; Areolen nahe, etwas filzig; nur Randst., (9–) 10 (–12), gläsern hell, 2–3 mm lang, angepreßt, dünn, Basis dunkel, etwas verdickt; Bl. ziemlich tiefstehend, leicht gebogen, ziemlich aufgerichtet, Schuppen auf Röhre und Ov. klein, behaart und am Ov. mit feinen Borsten; Fr. kugelig, 6 mm Ø. N-Argentinien (Prov. Jujuy, Yavi) (Abb. 1455–1456).

Nur ein Name war: *Echinolobivia haagei* (FRIČ & SCHELLE) Y. ITO (1950).

Abb. 1455 zeigt eine blühende Pflanze, die ich in Buenos Aires von STÜMER bzw. MARSONER erhielt; sie stammt aus N-Argentinien und dürfte (wenn auch die beiden Sammler die Herkunft nie genau angaben) in der Nähe des Typstandortes gesammelt worden sein.

BRITTON u. ROSE bringen in *The Cact.*, III:47. 1922 (Fig. 60), die Originalzeichnung von FRIES. Die Frucht entspricht in der Form der von „*Mediol. haagei*“. Die Rübenwurzel kann lt. Abb. auch sehr klein sein; in der Kultur kommt sie kaum zur Ausbildung. Es dürfte mithin keinem Zweifel unterliegen, daß der FRIESSche Name der älteste und gültige ist, zumal selbst in der Zeit intensivster Sammlertätigkeit nie eine andere Pflanze (d. h. eine der von FRIES gesammelten noch ähnlichere bzw. nicht *Mediol. haagei* darstellende)

gefunden wurde. Es ist bedauerlich, daß damit ein weit eingeführter Name fallen muß, doch ist das nicht zu vermeiden. *Mediol. pectinata* v. *orurensis* (Bolivien, Oruro, auf 3800 m) haben BRITTON u. ROSE für *M. pygmaea* gehalten: auch daraus geht hervor, daß mit ihr *M.* identisch ist, weil ihr *M. pectinata* v. *orurensis* sehr ähnelt. Jujuy und Oruro sind aber so weit entfernt, daß nach einer bei den *Cactaceae* alten Erfahrung bei so großer räumlicher Trennung doch Unterschiede vorhanden sind. DONALD stellt „*Mediol. orurensis*“ als Varietät zu *M. haagei* (d. h. danach gehörte die Oruro-Pflanze zu *M. pygmaea*). Aber sie hat kräftigere Röhren. WESSNER hat eine blühende *M. orurensis* in Kkde., 28. 1940, abgebildet. Allein die Form der geöffneten Hülle zeigt wesentliche Unterschiede. Ich mußte die „*M. orurensis*“ daher zu *M. pectinata* als Varietät stellen, nachdem ich hierunter alle nicht zu *M. pygmaea* gehörenden Pflanzen mit ungefähr gleichzahligen, ± kammförmig gestellten und nur randständigen Stacheln vereinigte, bzw. als Varietäten.

Nur ein Name war *Pygmaeolobivia odierata* hort., ebenso *Reb. haagei* v. *chamaeleon* (in *The Cact. & S. J. Gr. Brit.*, 26. 1931)¹⁾.

5a. v. *flavovirens* (BACKBG.) BACKBG. n. comb.

Lobivia neo-haageana v. *flavovirens* BACKBG., in BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 243. 1935. *Mediolobivia haagei* v. *flavovirens* (BACKBG.)

BACKBG., in C. & S. J. (US.), XXIII:82. 1951.

Körper mehr gelbgrün; St. schmutzig gelblich-weiß, mit bräunlichem Fuß, alle im Scheitel bräunlich, nach unten zu vergrauend.

Mediolobivia haagei v. *chamaeleon* FRIČ, v. *flavovirens* FRIČ, v. *salmonea* FRIČ, v. *tricolor* FRIČ (Kat. „Stadt. Sukkslg. Zürich“, 69. 1957) sind irrtümliche Kombinationen, da FRIČ diese Namen nie zu *Mediolobivia* gestellt hat.



Abb. 1455. *Mediolobivia pygmaea* (FRIES) BACKBG. Im Handel und in den Sammlungen als *Rebutia* oder *Mediolobivia haagei* FRIČ.

¹⁾ Die Blüte ist in der Färbung variabel, daher die FRIČschen Formnamen (unbeschrieben): „*salmor*“, „*crispa*“, „*quadricolor*“, „*Bohemica*“, „*tricolor*“, „*Cardinal*“, „*salmonea striata*“, die, als Handelsbezeichnungen, nicht in den Index aufgenommen werden.

6. **Mediolobivia pectinata** (BACKBG.) BACKBG. non FRIČ J. SKG. „Skde.“, 1:19. 1947

Lobivia pectinata BACKBG. non FRIČ, in BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 243, 416. 1935. *Digitorebutia pectinata* (BACKBG.) BUIN., Succ., 22:52. 1940. *M. haagei* v. *pectinata* (BACKBG.) DONALD, in „Cactus“, 9:40, 39. 1954.

Hat entfernte Ähnlichkeit mit *M. pygmaea*, bei der die Quereinschnitte zwischen den Warzen aber viel schärfer sind; während die St. bei *M. pygmaea* ziemlich dicht seitwärts weisen, 9–12 an der Zahl, stehen die St. der *M. pectinata* mehr strahlig, lockerer, oft gebogen oder gekrümmt (bei *M. pygmaea* ziemlich gerade ausgestreckt) und am verdickten Fuß viel dunkler sowie geringer an Zahl. Der Körper ist auch grüner und am Scheitel breiter als bei *M. pygmaea*; die Bl. sind weit kräftiger, verhältnismäßig derbtrichterig, rot, das Ov. ist weniger dicht bewollt; besonders aber stehen die St. im Scheitel wesentlich mehr ab als die dicht anliegenden der *M. pygmaea*. Herkunft: die Pflanzen befanden sich unter den von mir in Bolivien gesammelten und auch von STÜMER bzw. MARSONER mitgebrachten Pflanzen; ich kann nicht mehr sagen, woher sie sind. Die Art nimmt eine Übergangsstellung ein zwischen *M. pygmaea* und den Varietäten der *M. pectinata*; dementsprechend wurde letztere im Schlüssel eingeordnet (Abb. 1457).

Nicht zu verwechseln mit *Echinorebutia pectinata* (FRIČ) KRZGR. (in „Verzeichnis“, 26. 1935), einem Synonym von *Aylosteria spegazziniana* BACKBG.

DONALD führt die Art in seinem Schlüssel (1957) als *Digitorebutia haagei* v. *pectinata* (BACKBG.) BUIN.

Ga. v. **neosteinmannii** BACKBG. non *Lobivia* sensu BACKBG. (Kaktus-ABC, 1935)

Descr. Cact. Nov. 30. 1956

Digitorebutia steinmannii sensu BUIN., Succ., 5:53. 1957.

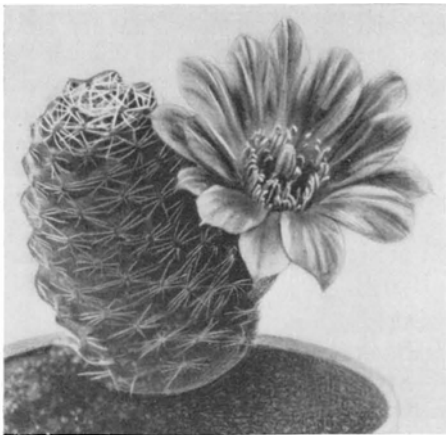


Abb. 1456. „*Rebutia haagei* FRIČ“. Typfoto FRIČ beim ersten Erscheinen des Namens (die zusätzliche Angabe 5300 m ü. M. ist unzutreffend, da so hoch überhaupt keine Kakteen wachsen). Es kann sich hier nur um eine in der Kultur bzw. durch Pfropfung etwas größer erscheinende Form der sonst niemals wiedergefundenen *M. pygmaea* bzw. der FRIESSchen Pflanze handeln. (Foto: FRIČ.)

Körper etwas zylindrisch gestreckt, grün bis hellgrün; Rippen ca. 12, gerade herablaufend, warzig gehöckert; Randst. 9–12, anliegend, an der Basis meist nicht stärker dunkel; Bl. radförmig öffnend bis etwas glockig, rein rot, zuweilen zur Mitte heller. Herkunft Bolivien (Abb. 1458–1459).

Hierher gehören wohl z. B. auch die von Ross aus dem bolivianischen Gebiet von Huari-Huari importierten Pflanzen. Die Blüten können anscheinend verschieden hoch stehen, wie das aus dem Botanischen Garten München-Nymphenburg abgebildete, blühende Exemplar zeigt.

Diese Pflanzen sind unter dem Namen *M. steinmannii* HORT. (non SOLMS-LAUB.) schon lange in den Sammlungen vertreten. Wegen der feinen, auch im Scheitel anliegenden Stacheln mußten sie zu *M. pectinata*

als var. gestellt werden. DONALDS Angaben in „Rebutia Reference & Synonymy“, 31. 1953, beziehen sich auf obige Pflanze, nicht auf „*Aylosteria steinmannii*“.

6b. v. **orurensis** (BACKBG.) BACKBG. n. comb.

Lobivia orurensis BACKBG., in BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 243, 415. 1935. *Digitorebutia orurensis* (BACKBG.) BUIN., in Succ., 22:52. 1940. *Mediolobivia orurensis* (BACKBG.) BACKBG., in Fedde Rep., LI:65. 1942. *Mediol. haagei* v. *orurensis* (BACKBG.) DONALD, in „Cactus“, 9:40, 39. 1954.

Flache, mehrköpfige, kleine Polster; Köpfe dunkel-olivgrün, zuweilen um die Höcker etwas rötlich, nur 1–2 cm Ø; Rippen ca. 9, leicht gedreht, in etwas nach

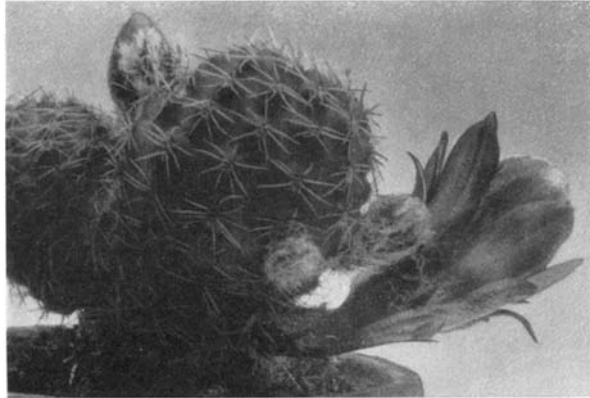


Abb. 1457. *Mediolobivia pectinata* (BACKBG.) BACKBG. non FRIC.



Abb. 1458. *Mediolobivia pectinata* v. *neosteinmannii* BACKBG.

oben zeigende Wärrchen stärker aufgeteilt, ca. 2 mm hoch und an der Basis ca. 3 mm breit; Areolen 2 mm entfernt, anfangs etwas braunfilzig; St. ca. 10, gelbweiß, 1–2 mm lang, anliegend, nur randständig; Bl. breit öffnend und umgebogen, rot (nach WESSNERS Foto in Kkde., 28. 1940, Schlund anscheinend dunkelrot; ich habe kein lebendes Material mehr zum Vergleich); Pet. schmaler als bei *M. pygmaea*. Bolivien (bei Oruro, auf 3800 m, zwischen Schotter).



Abb. 1459. *Mediolobivia pectinata* v. *neosteinmannii* BACKBG., durch Pfröpfung getriebener Sproß.

DONALD führt die Varietät in seinem Schlüssel (1957) als *Digitorebutia haagei* v. *orurensis* (BACKBG.) DON.

6c. v. **atrovirens** (BACKBG.) BACKBG. n. comb.

Lobivia atrovirens BACKBG., in BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 242, 414. 1935. *Digitorebutia atrovirens* (BACKBG.) BUIN., Succ., 22:52. 1940. *Mediolobivia atrovirens* (BACKBG.) BACKBG., in J. SKG. „Skde.“, 1:18. 1947. *Mediol. haagei* v. *atrovirens* (BACKBG.) DONALD, in „Cactus“, 9:40, 39. 1954.

Körper rübig, bis 7 cm lang, 2 cm Ø, im Neutrieb glänzend dunkelgrün; ca. 15 sehr flache, ca. 4 mm breite Rippen, stark in rundliche und etwas nach oben zeigende Höcker aufgelöst, die Rippen aber als solche erkennbar und gerade herablaufend: 9–12 ganz feine Randst., rau, unten fast zwiebelig verdickt, 2–3 mm lang, alle etwas zum Körper gekrümmt, weißlich,

die oberen jedoch bräunlich; Areolen nur schwach behaart und bald verkahlend; Bl. feuerrot (reinrot). N-Argentinien (die Pflanze soll aus Jujuy stammen) (Abb. 1460).

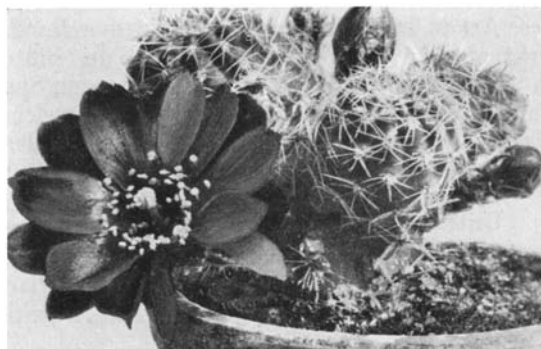
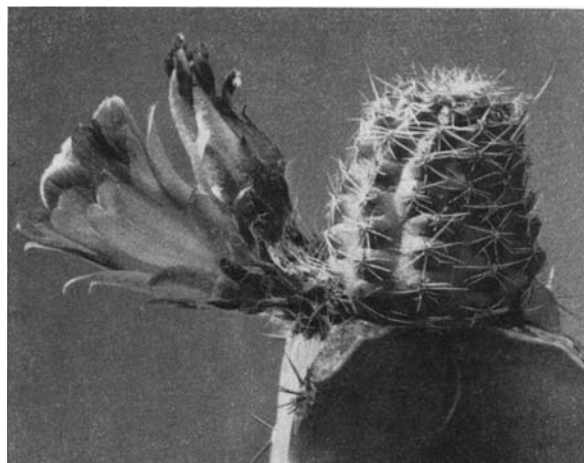
Die Abbildung zeigt eine wahrscheinlich hierzu gehörende Pflanze mit großen, kräftigen tief feuerroten Blüten, die Stacheln etwas heller, zum Teil bräunlich bzw. der verdickte Fuß dunkler. Es scheint höchstens eine Form obiger Varietät zu sein. Ich habe große Gruppen dieser Varietät mit außerordentlich reichem Blütenansatz gezogen (geköpfte Pfröpflinge sprossen stark).

DONALD führt die Varietät in seinem Schlüssel (1957) als *Digitorebutia haagei* v. *atrovirens* (BACKBG.) DON.

6d. v. **digitiformis** (BACKBG.) BACKBG. n. comb.

Lobivia digitiformis BACKBG., in BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 242, 414. 1935. *Digitorebutia digitiformis* (BACKBG.) BUIN., Succ., 22:52. 1940. *Mediolobivia digitiformis* (BACKBG.) BACKBG., in J. SKG. „Skde.“, 1:19. 1947. *Mediol. haagei* v. *digitiformis* (BACKBG.) DONALD, in „Cactus“, 9:40, 39. 1954.

Ziemlich gestreckt, Körper in die gleichförmige Rübe übergehend, bis 7 cm lang und 2,5 cm Ø; ungepfröpfte Pflanzen matt graugrün; Rippen ca. 12, ganz niedrig, ca. 2 mm breit und hoch, stark in Wärrchen aufgelöst, aber weniger tief als bei

Abb. 1460. *Mediolobivia pectinata* v. *atrovirens* (BACKBG.) BACKBG.Abb. 1461. *Mediolobivia pectinata* v. *digitiformis* (BACKBG.) BACKBG.

voriger var. eingeschnitten; nur Randst., ca. 12, anliegend, 3–7 mm lang, später ein oberer, fast wie ein oberer mittlerer Randst. gestellt, länger und schräg nach oben abstehend, aber nicht immer, nur gelegentlich; Basis der St. dunkler, später etwas mehr verdickt, alle anfangs weiß, später weißgrau, in der Jugend den Scheitel umflechtend; Knospe rötlich, weiß behaart; Bl. ziemlich kräftig, kräuselig behaart und mit Borsten an Röhre und Ov., rein feuerrot. N-Argentinien (soll aus Salta stammen) (Abb. 1461).

Die ein wenig abstehenden Scheitelst. weisen auf einen Übergang zur nächsten Unterreihe hin.

DONALD führt die Varietät in seinem Schlüssel (1957) als *Digitorebutia haagei* v. *digitiformis* (BACKBG.) DON.

In diese Reihe gehört offenbar auch:

Lobivia ikedae Y. ITO, Expl. Diagr., 107–108. 1957: Anfangs einzeln-kugelig, dann dicht sprossend, 5–10 cm hoch, 2,3 cm Ø, grün; Rippen 10–12, in kleine Höcker geteilt; St. borstenfein; Randst. 15–20, 4–6 mm lang, weiß; Mittelst. 3–5, kräftiger, braun; Bl. trichterig, 3–3,5 cm lang, 4–4,5 cm Ø, purpurn; Gr. und N. weißgelb.

v. *cinnabarina* Y. ITO, l. c.: Bl. zinnoberrot.

v. *erythrantha* Y. ITO, l. c.: Bl. reinrot.

Y. ITO führt diese Art in seiner Lobivien-Untergattung *Rebulobivia* (FRİČ) ITO (1950) auf, vermerkt aber in der Beschreibung, daß die Blüten auch Borsten haben, was jedoch bei allen zu diesem Subgenus gehörenden Spezies der Fall ist. Es handelt sich hier daher um *Mediolobivia*-Arten. Mit welcher beschriebenen Spezies aber „*Lobivia ikedae*“ und ihre var. identisch sein, oder ob es sich auch hier um Bastarde handeln kann, ist nicht festzustellen.

Unterreihe 2: Euanthemae BACKBG.

Eine reich und ziemlich groß, meist locker-trichterig blühende Artengruppe, deren Hüllblätter oft mehrzonig oder zur Mitte fast Scharlach-orange getönt sind. Die Verbreitung scheint vom äußersten Norden Argentinien bis S-Bolivien zu reichen.

Schlüssel der Arten:

- Randstacheln (keine Mittelstacheln vorhanden)
 - abstehend, besonders im Scheitel, bzw. die seitlichen abstehend (wenn der Scheitel kahl ist)
- Scheitel bestachelt
 - Stacheln borstenartig fein, etwas länger
 - Körper bläulich- bzw. kräftiggrün oder dunkel-olivgrün
 - Blüten mehr zierlich-röhrig
 - Scheitel deutlich weißwollig
 - Staubbeutel klein
 - Petalen hellpurpurn
 - Stacheln winzig, wenige Millimeter lang (v. *longispina* BACKBG., in Kak-tus-ABC (n. n.) nur eine Form mit etwas mehr abstehenden Stacheln) **7: *M. neopygmaea* BACKBG.**
- Scheitel nicht weißwollig
 - Staubbeutel kräftiger
 - Petalen blut- bis kirschrot
 - Stacheln bis 5 mm lang, borstig fein, anfangs gelblich, später weiß. . . **8: *M. haefneriana* CULLM.**
- Blüten mit kräftigeren Röhren
 - Scheitel nicht deutlich weißwollig
 - Staubbeutel dicker
 - Rippen nicht ziemlich breit
 - Petalen oben und unten rot, in der Mitte mehr orangerot
 - Röhre fleischfarben
 - Stacheln lockererabstehend, länger . . **9: *M. euanthema* (BACKBG.) KRAINZ**

- Röhre mattglänzend
weißlich
Stacheln weniger ab-
stehend; wie beim
Typus rötlicher,
verdickter Fuß 9a: v. *oculata* (WERD.) KRAINZ
- Petalen nicht mit mehr orange
Mittelzone, außen
dunkler, innen hel-
ler rot
Stacheln zum Teil
ziemlich stark ab-
stehend 9b: v. *fricii* (HORT.) BACKBG.
- Rippen ziemlich breit bzw. fla-
cher
Petalen feuerrot, Mitte
orangerot oder
ganz orangerot
Areolenfilz weißlich 10: *M. costata* (WERD.) KRAINZ
- Stacheln, da kürzer und gerade, weniger
borstig-fein erscheinend, mehr
kammartig, aber im Scheitel
doch $\pm$ aufgerichtet
Körper grün
Rippen mit spitzlichen Höckern,
diese nicht ganz durch-
gehend, Rippenkante oft
etwas scharf
Petalen orangerot 11: *M. fuauxiana* BACKBG.
- Scheitel $\pm$ kahl
Stacheln abstehend, oben $\pm$ gekrümmt, bis
1,2 cm lang, oft seitlich
verflochten
Körper hellgrün
Petalen leuchtend hellrot,
Schlund krapprot
(Areolenfilz bräunlich) 12: *M. eucaliptana* (BACKBG.) KRAINZ
- Randstacheln nicht nur abstehend, sondern
zum Teil aufgerichtet, nadelartig,
manchmal bräunlich
Körper $\pm$ graugrün
Blüten trichterig geöffnet
Petalen feurig-zinnober,
Stacheln: oberstes
Paar bräunlich 13: *M. ritteri* (WESSN.) KRAINZ
- Petalen purpurrot
Stacheln alle weiß-
lich 13a: v. *pilifera* (FRIC) BACKBG. n. var.
n. comb.
- Körper braungrün
Blüten radförmig geöffnet
Petalen rot, spatelig 14: *M. nigricans* (WESSN.) KRAINZ

7. *Mediolobivia neopygmaea* BACKBG. Descr. Cact. Nov. 30. 1956

Lobivia pygmaea sensu BACKBG., in BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 241. 1935, non *Echinopsis pygmaea* R. E. FRIES. *Digitorebutia pygmaea* BUIN., Succ., 33 54. 1940. *Mediolobivia pygmaea* sensu KRAINZ non R. E. FRIES, in J. SKG. „Skde.“, 1:19. 1947. *M. euanthema* v. *pygmaea* (sensu BACKBG.) DONALD, in „Cactus“, 9:40, 39. 1954.

Zum Teil einzeln, aber auch sprossend (nur nach Scheitelverletzung?), kurz-zylindrisch, Glieder bis 3 cm lang, 2 cm Ø; Wurzel meist verhältnismäßig groß; Rippen ziemlich weit in kleine Warzen aufgelöst, sehr niedrig; Areolen stark genähert, anfangs mit weißer Wolle und diese im Scheitel einen weißen Wollpunkt bildend bzw. dort kräftiger entwickelt (einzige bekannte Art mit weißwolligem Scheitel); St. 9–11, wenige Millimeter lang, ganz fein, später dem Körper dicht anliegend, oben abstehend, gläsern weiß, an der Basis nur wenig verdickt und dunkel gefärbt; Bl. bis 3 cm lang, hellpurpurn; Pet. locker, oben ziemlich breit-spatelig und gespitzt; Röhre weiß behaart. S-Bolivien (?) (Abb. 1462).

Die Pflanze befindet sich lange in den Sammlungen, wurde von mir zuerst um 1933 verbreitet und für *M. pygmaea* gehalten, da damals durch die *Reb. haagei* FRIC jene nicht mit dieser identifiziert werden konnte. Die Pflanze ähnelt *M. euanthema* als Importstück und ist wohl des öfteren mit ihr verwechselt worden, weicht aber durch den weißwolligen Scheitel deutlich ab. Durch die Identifizierung von *M. haagei* mit *M. pygmaea* (R. E. FRIES) BACKBG. n. comb. mußte obige Pflanze einen neuen Namen haben bzw. als neue Art beschrieben werden.

L. pygmaea v. *longispina* BACKBG. war nur ein Name in „Kat. 10 J. Kaktfrschg.“, 28. 1937; auch (HORT.) als *Rebutia* bezeichnet (Kkde., 54. 1939).

DONALD führt den Namen in seinem Schlüssel (1957) als *Digitorebutia euanthema* v. *longispina* (BACKBG.) DONALD.



Abb. 1462. *Mediolobivia neopygmaea* BACKBG.

8. *Mediolobivia haefneriana*

CULLM. Kakt. u. a. Sukk., 6:2, 119. 1955

Digitorebutia haefneriana (CULLM.) DONALD, The Nat. C. & S. J., 10. 1957.

Kurz-zylindrisch, dunkelolivgrün, ca. 8 cm hoch, 3,5 cm Ø, mit Rübenwurzel; Scheitel von St. überdeckt; Rippen meist 11, ziemlich gerade, in Warzenhöcker quergeteilt; Areolen 3 mm entfernt, klein, bis 1 mm lang, 0,5 mm breit; Stachelborsten nur randständig, bis 12, bis ca. 5 mm lang, anfangs gelblich, später weiß; Bl. ziemlich hoch entstehend (wie bei *M. costata*), ca. 3 cm lang, 3,5 cm Ø; Ov. 4 mm Ø. hell rötlichbraun, mit bräunlicher Wolle und bis 8 mm langen bräunlichen Borsten; Pet. blut- bis kirschrot, 5 mm breit, ge-

rundet, selten mit Spitzchen; Gr. auf 4–6 mm verwachsen, 2,2 cm lang, blaßgrün; Staubf. purpurn. Herkunft unbekannt.

Nach CULLMANNs Foto in l. c. sind die Röhren nicht derb, ähnlich wie bei *M. neopygmaea*, aber im Scheitel keine weiße Wolle. Es dürfte daher eine gute Art sein, keine Varietät.

9. **Mediolobivia euanthema** (BACKBG.) KRAINZ J. SKG. „Skde.“, 1:19. 1947

Lobivia euanthema BACKBG., BfK. 1934-2. *Digitorebutia euanthema* (BACKBG.) BUIN., Succ., 3:53. 1957. *Acantholobivia euanthema* (BACKBG.) Y. ITO, Expl. Diagr., 131. 1957.

Kleinköpfige, langrübige Polster mit gestreckten Körpern, wenig sprossend; Einzelkörper stumpf blattgrün, bis 5 cm hoch und 3 cm Ø, meist kleiner; Rippen ca. 10, schwach gehöckert und ganz flach, unten bis 3 mm breit; Stacheln nur randständig, ca. 12, glasigweiß, am Fuß rötlich-bräunlich, die oberen beiden bis 1 cm lang; Bl. ziemlich groß, innen rötlich, in der Mitte gelbrot, außen karminrot; Staubb. kräftig, dicker als bei voriger Art; die Pet. sind oft noch schwach gestreift oder mit dunklerer Längslinie. Südbolivianisch-nordargentinisches Grenzgebiet (Abb. 1463–1465).

Die Blüte ist größer als die der *M. neopygmaea*, die Borstenstacheln sind länger.

Nur ein Name war: *Echinolobivia euanthema* (BACKBG.) Y. ITO (1950).

9a. v. **oculata** (WERD.) KRAINZ J. SKG. „Skde.“, 1:19. 1947

Rebutia oculata WERD., Blüh. Kakt. u. a. Sukk., Taf. 99, Sept. 1935.

Lob. oculata (WERD.) WESSN. *Digitorebutia oculata* (WERD.) BUIN., Succ., 22:53. 1940.

Stark von unten her sprossend, mattglänzend grün, kurz-zylindrisch, Rippen 10–14, gerade oder spiralig, durch ± tiefe Quereinschnitte zwischen den Areolen gehöckert; Areolen 5–6 mm entfernt; St. alle randständig, 6–8, ungleich, bis 12 mm lang, borstig, biegsam, weiß oder gelblich, unten verdickt, brauner Fuß;

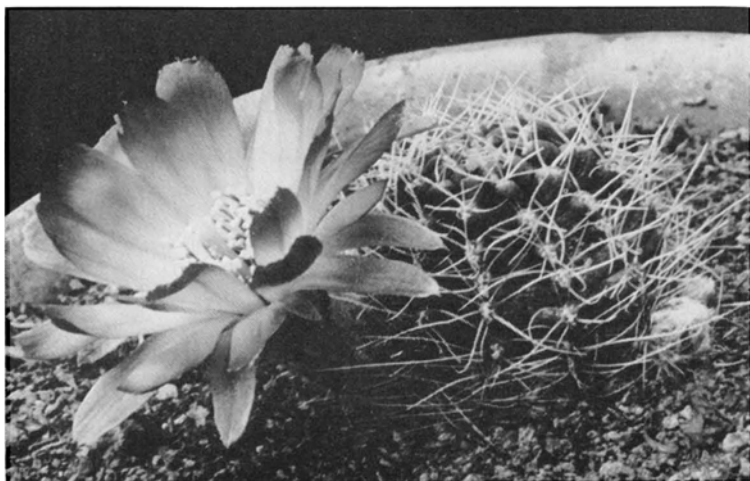


Abb. 1463. *Mediolobivia euanthema* (BACKBG.) KRAINZ. (Foto: FUAUX.)

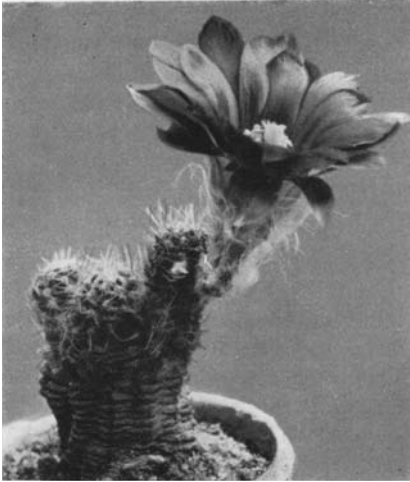


Abb. 1464. *Mediolobivia euanthema* (BACKBG.) KRAINZ, Import-Typfpflanze.

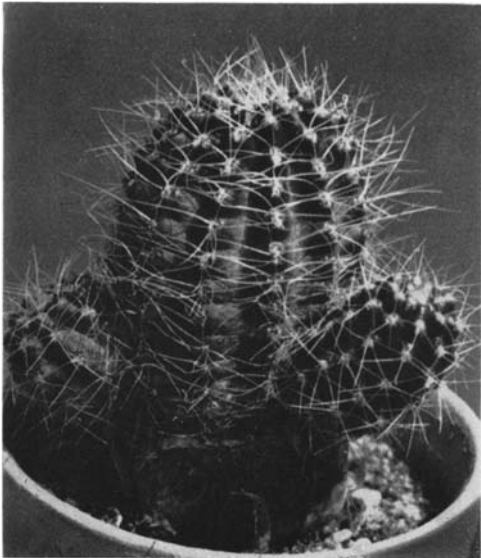


Abb. 1465.
Mediolobivia euanthema (BACKBG.) KRAINZ.
Kulturpflanze mit mehr abstehenden Stacheln.

Bl. 4,5 cm lang, bis 5 cm breit; Ov. weißlich, hellgrün beschuppt, etwas wollfilzig in den Areolen und 1–4 $\pm$ gewundene Börstchen; Röhre lockerwollig, nur zuweilen in den Schuppen ein Börstchen; Sep. grünlich, mit rötlichem Hauch; Pet. 2 bis 3 cm lang, etwas spatelig, etwas gespitzt oder geschlitzt, am Ende feurig oder bläulich-karmin, nach innen zu gelblich bis goldbronze getönt; Schlund weißlich; Staubf. karminviolett; Gr. blaßgrünlich, ebenso die N. N-Argentinien (nach WERDERMANN, Herkunft aber nicht mit Sicherheit bekannt) (Abb. 1466–1467).

Vom Typus der Art nicht wesentlich unterschieden, so daß man eine Zeitlang beide für identisch hielt. Da aber die Röhren etwas verschieden gefärbt bzw. die Petalen nur zweifarbig getönt sind, kann vorstehende var. abgetrennt werden.

DONALD führt die Varietät in seinem Schlüssel (1957) als *Digitorebutia euanthema* v. *oculata* (WERD.) DONALD.

9b. v. *fricii* (HORT.) BACKBG.
Descr. Cact. Nov. 30. 1956

Digitorebutia oculata v. *frici-
iana* DON. & CULLM., The
Cact. & S. J. Gr. Brit., 40.
1957.

Körper länglich, gepfropft ziemlich kräftig, graugrün bis olivgrün, etwas glänzend, besonders zum Scheitel hin; Rippen ca. 14, stark gehöckert, Höcker gedrückt bzw. querrund; Areolen ziemlich entfernt, länglich und schmal; St. ca. 10, am Scheitel schräg zueinander ab-

stehend, weiter unten etwas spreizend, leicht miteinander verflochten, weißlich oder $\pm$ bräunlich, sehr dünn, wenig gebogen, fast zierlich-nadelig, dunkler, verdickter Fuß; Bl. mit fast radförmiger Hülle, blutrot, besonders durch den Glanz innen heller erscheinend, Schlund dunkler; Staubf. rot; Staubb. ziemlich dick, kremfarben; Gr. olivgrünlich; N. hellgrün, geschlossen aufgerichtet. Herkunft unbekannt (Abb. 1468. 1469 unten).



Abb. 1466. *Mediolobivia euanthema* v. *oculata* (WERD.) KRAINZ.

Die Pflanze ist in manchen Sammlungen unter dem Namen *Mediolob. fricii* HORT.; die Beschreibung erfolgte nach dem Farbfoto, das ich von Herrn ANDREAE erhielt, in dessen Sammlung ich kräftige Exemplare sah, auch in der Sammlung SCHIEL, Freiburg i. Br. Die Bestachelung scheint in der Farbe und Länge (Kulturumstände?) etwas zu variieren. In DONALDS „*Rebutia Reference & Synonymy*“, 1953, ist sie nicht aufgeführt; es steht auch nicht fest, ob FRIC sie gesammelt hat. KREUZINGER erwähnt sie jedenfalls nicht, so daß sie sicher anderswoher stammt. Durch die abweichende Blüte — die Petalen sind ziemlich gleichmäßig breit bzw. nicht spatelig und auch nicht schmal — ist sie gut unterschieden und mußte daher gültig beschrieben werden. Zur Beschreibung als eigene Art, wie es DONALD und CULLMANN taten, liegt aber m. E. keine Veranlassung vor, da sie zum Formenkreis der *M. euanthema* gehört.

Digitorebutia euanthema v. *friciana* DONALD ist eine comb. nud. in The Nat. C. & S. J., 10. 1957.

10. *Mediolobivia costata* (WERD.) KRAINZ
J. SKG. „Skde.“, 1:19. 1947

Rebutia costata WERD., Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin, Nr. 112, XII:25. 1934. *Lob. costata* (WERD.) WESSN.

Digitorebutia costata (WERD.) BUIN., Succ., 22:53. 1940.



Abb. 1467. *Mediolobivia euanthema* v. *oculata* (WERD.) KRAINZ.
durchgetriebene Importpflanze.

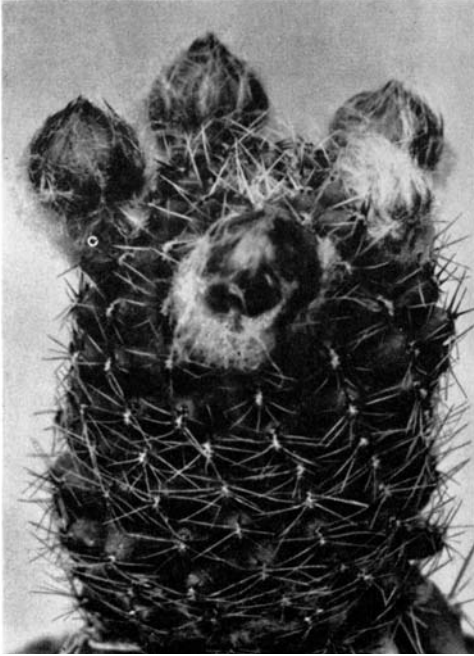


Abb. 1468. *Mediolobivia euanthema*
v. *fricii* (HORT.) BACKBG.

Körper sattgrün, reich sprossend; Rippen 8–9, niedrig und ziemlich breit, d. h. Rippen relativ gering an Zahl, durch Querteilung un- deutlich gehöckert; nur Randst., ca. 11–12 [Mittelst. selten (nur scheinbar so gestellte Randst.?)], 7 cm lang; Bl. 3–3,5 cm lang, orangerot; Pet. ziemlich breitspatelig, spitzig, gleichtonig, am Rande karminfarbig. Herkunft unbekannt (Abb. 1470).

In den Sammlungen seltener anzutreffen als die übrigen Spezies. Durch die wenigen und flachen bzw. breiteren Rippen sowie die Blüten gut als eigene Art unterschieden. Abbildung in Kkde., 28. 1940 (Foto: WESSNER).

11. *Mediolobivia fuauxiana*

BACKBG. Descr. Cact. Nov.
31. 1956

Kleine Gruppen bildend; Glieder aufgerichtet, etwas länglich, zum Scheitel wenig verjüngt; Rippen ca. 13, stark gehöckert, aber besonders

anfangs noch deutlich erkennbar, um die Areolen verdickt, darunter oft schmal- kantig; Areolen nicht sehr nahe, anfangs hell wollig, bald verkahlend; St. wohl stets nur randständig, kammförmig gestellt, ziemlich kurz bzw. nicht verflech- tend, sondern etwas entfernt von den anderen Stachelbündeln stehend, zum Scheitel aber schräg zueinander abstehend, ca. 7–9, anfangs ganz weißlich, später am Grunde verdickt und dunkler; Bl. ziemlich groß, fast radförmig ausgebreitet, am Saum aufgebogen; Pet. linear-spatelig, nach oben zu sanft gerundet, manch- mal mit einem Spitzchen, rein orangerot; Staubf. rot. Heimat unbekannt (stammt von BLOSSFELD) (Abb. 1471).

Die Pflanzen gingen an Mr. LEX FUAUX, Rosanna (Australien), dem BLOSS- FELD keine Standortsangabe gemacht hatte. Vielleicht im nordargentinisch- bolivianischen Grenzgebiet beheimatet.

12. *Mediolobivia eucaliptana* (BACKBG.) KRAINZ J. SKG. „Skde.“, I:19. 1947

Lobivia eucaliptana BACKBG., Kaktus-ABC, 242, 414. 1935 *Mediolobivia costata* v. *eucaliptana* (BACKBG.) DONALD, in „Cactus“, 9:40, 39. 1954.
Digitorebutia eucaliptana (BACKBG.) BUIN., Succ., 3:53. 1957.

Kleine Gruppen bildend; Köpfe hell blattgrün, ca. 2 cm groß; Warzen nach der Spitze zu etwas dunkler gefärbt; Scheitel fast kahl, aber von gewundenen St. überdeckt; Areolen ca. 3 mm entfernt, mit ganz wenig bräunlichem Filz; die 8–9 Rippen sind nur zur oberen Hälfte in Warzen aufgelöst, diese konisch und etwas nach oben zeigend; bei Pfropfungen werden die Rippen bis 7 mm breit, anfangs erscheinen die Warzen rippenartig verwachsen; Randstachelborsten 9–11,



Abb. 1469. Oben: *Mediolobivia Schmiedcheniana* (KÖHL.) KRAINZ. (Farbfoto: RAUSCH.)
Unten: *Mediolobivia euanthema* v. *fricii* (HORT.) BACKBG. (Farbfoto: ANDREAE.)

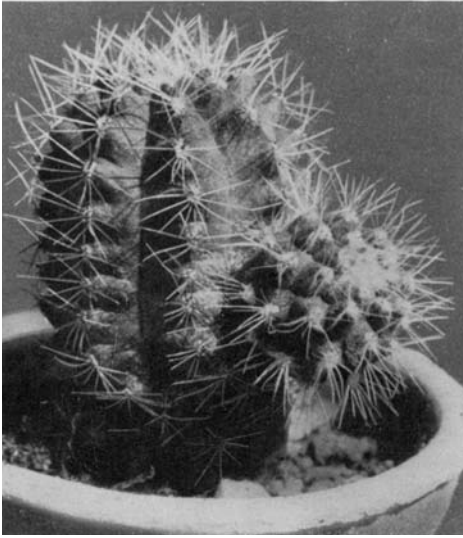


Abb. 1470.
Mediolobivia costata (WERD.) KRAINZ.

fein, gebogen, an der Spitze oft gekrümmt, gelblich, bis 1,2 cm lang, oft verflochten; Bl. leuchtend hellrot (Ostwald XII na 6,5); Schlund krapprot. Bolivien (zwischen Oruro und La Paz bei Eucaliptos, auf Steinhalden, ca. 3800 m).

Das beigegebene Foto von POLANSKY (aus *Kaktusárské Listy*, XI:4. 39. 1937) war die erste Abbildung einer blühenden Pflanze, vielleicht auch die einzige. Es zeigt, daß die Rippen ganz anders aussehen als die der *M. costata* [vgl. deren (WESSNER-) Foto in *Kkde.*, 225. 1936 und 28. 1940], die fortlaufend sind; die Pet. sind bei *M. eucaliptana* oben breitrunder, zum Teil etwas ausgefranst, selten oder ganz unscheinbar gespitzt und in der Hochblüte stark ausgebreitet, die N. geöffnet. Die Triebe beider

Arten sind gänzlich verschieden; die Blüten entstehen bei *M. costata* auch auffallend hoch. *M. eucaliptana* ist daher im Gegensatz zu DONALDS Vorschlag



Abb. 1471. *Mediolobivia fuauxiana* BACKBG. (Foto: FUAUX.)

besser als eigene Art anzusehen; sie ist mit dem abgelegenen Vorkommen nahe La Paz die bisher nördlichste der *Mediolobivia*-Arten (Abb. 1472).

DONALD führt die Art in seinem Schlüssel (1957) als *Digitorebutia costata* v. *eucaliptana* (BACKBG.) DONALD.

13. **Mediolobivia ritteri** (WESSN.)
KRAINZ J. SKG. „Skde.“,
1:19. 1947

Lobivia ritteri WESSN., Beitr.
z. Skde. u. -pflege, 3. 1938.

Digitorebutia ritteri (WESSN.)
BUIN., Succ., 22:53. 1940.

Mediolob. euanthema v. *ritteri*
(WESSN.) DONALD, in „Cactus“,
9:40, 39. 1954.

± Kugelig bis gestreckt, sprossend,
matt graugrün; Rübenwurzel; Rippen
ca. 15, gerade oder schräg;
Höcker 6 mm breit und hoch,
plump, tiefreichend; Areolen 6 bis
8 mm entfernt, elliptisch, anfangs
mit gelblichem Filz; St. 8–10,
weißgrau, bis 1 cm lang, das oberste
Paar braun, mit schwarzbrauner
Spitze und Basis; Bl. ca. 4 cm lang,
4,5 cm Ø; Ov. 4 mm Ø, glänzend
rotbraun, rund, Wolle grauschwarz,
Borsten braun oder gelblich, ebenso
an der Röhre; Sep. innen rot mit
karminfarbenem und grünem Mittel-
streifen; Pet. bis 2 cm lang, bis
6 mm breit, feurig-zinnoberrot, ab-
gerundet und mit kleiner Spitze;
Schlund rotviolett; Staubf. karmin-
rot; Gr. grüngelb, dick; N. grünlich-
gelb; Fr. orangebraun, mit Wolle
und Borsten, innen rot; S. matt-
schwarz. Bolivien (bei Escaya-
che, auf ca. 3400 m, 1931 von
RITTER gesammelt) (Abb. 1473).

Die Rippen sind fast völlig aufgelöst. DONALD sah die Art zuerst als var. von *M. euanthema* an; wegen der braunen St. und der einfarbigen Bl. besser eine eigene Art.

1957 führt DONALD die Art in seinem Schlüssel als *Digitorebutia brachyantha* v. *ritteri* (WESSN.) DON.



Abb. 1472. *Mediolobivia eucaliptana* (BACKBG.)
KRAINZ. (Foto: POLANSKI.)

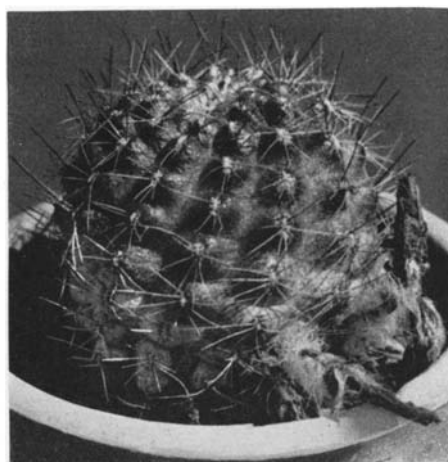


Abb. 1473.
Mediolobivia ritteri (WESSN.) KRAINZ.

13a. v. *pilifera* (FRİÇ) BACKBG., n. var. n. comb.

Differt a typo aculeis omnino albidis.

Weicht vom Typus der Art durch rein weißliche St. ab, diese oft länger und $\pm$ verflochten, ohne verdickten bzw. ohne dunkleren Fuß. Es kommen auch Exemplare vor, bei denen sich der Fuß später dunkler färbt; dann sind die St. länger, bis 14, locker miteinander verflochten; Bl. purpurrot. Herkunft? (Abb. 1474).

Die Abbildung zeigt eine typische Pflanze; die jungen Köpfe derselben gleichen völlig denen der No. 545 von KREUZINGER, „Verzeichnis“, 29. 1935, bzw. von *Rebulobivia pilifera* (FRİÇ) KRZGR., nur abgebildet, nicht beschrieben, und daher ein nom. nud. wie der erste Name *Rebutia pilifera* FRİÇ (1931). KRAINZ („Skde.“, I:19. 1947) und DONALD („Rebutia Reference & Synonymy“, 22. 1953) bezeichnen die Pflanze als identisch mit *M. ritteri*, bei der aber die obersten Stacheln bräunlich sind; der Vergleich mit dem hier beigegebenen Bild der letzteren zeigt wesentliche Unterschiede im Habitusbild, so daß v. *pilifera* als deutlich unterschieden angesehen werden muß.

BORG führt die Pflanze als *Lob. pilifera* (FRİÇ), nur ein Name.

14. *Mediolobivia nigricans* (WESSN.) KRAINZ J. SKG. „Skde.“, I:19. 1947

Lobivia nigricans WESSN., Beitr. z. Skde. u. -pflege, 51. 1940. *Digitorebutia nigricans* (WESSN.) BUIN., Succ., 3:53. 1957.

Körper kurz-zyllindrisch, ca. 2 cm $\varnothing$ und etwas länger, gepfropft wesentlich stärker; Epidermis anfangs grün, dann bräunlichgrün bis dunkelbraun und auch mit mattviolettem Schimmer; Rippen ca. 11, etwas schrägläufig; Höcker konisch; Areolen 5 mm entfernt, schmallang, anfangs kurz braunfilzig; St. 8–12,

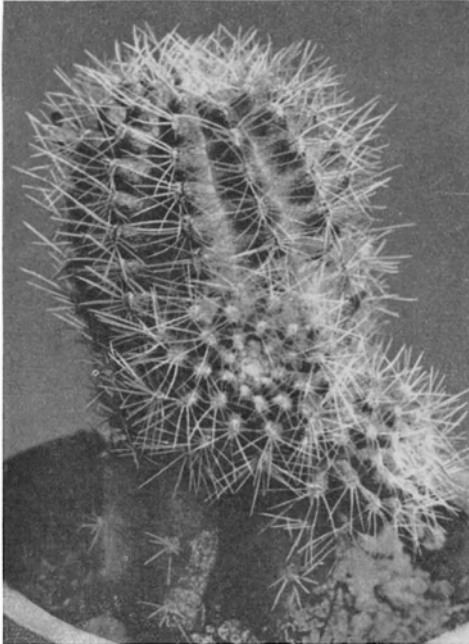


Abb. 1474.

Mediolobivia ritteri v. *pilifera* (FRİÇ) BACKBG.

kammförmig, nicht anliegend, sondern etwas seitlich spreizend, anfangs glänzend bronzefarben, am Grunde verdickt, später weißgrau, die längsten 1 cm lang, der kurze oberste unpaare ist scheitelwärts gerichtet und braun; Knospe stumpf, aus dem unteren Körperteil; Ov. glänzend dunkelrotbraun, 5 mm $\varnothing$, mit kleinen schwarzbraunen Schuppen, darin gelbbraune Borsten und Haare; Röhre nur 2–3 mm lang (WESSN.), d. h. das eigentliche Röhrenstück, worauf eine starke Verbreiterung erfolgt, so daß der Kelch weittrichterig ist; Sep. stumpf, steif, rötlichgrünlich; Pet. zweiserig, glänzend feuerrot (Ostwald ra 6); Staubf. in 2–3 Kreisen, nur aus dem Schlund, rosa; Staubb. leuchtend gelb; Gr. dick, gelbgrün; Narbenstrahlen geschlossen, grünlichgelb; Gr. mit Röhre auf etwa 3 mm verwachsen (häufig bei der Untergattung *Pygmaeolobivia*); Fr. anfangs grün, ziemlich dicht mit gelblichen

Borsten besetzt oder gelb bewollt; S. mattschwarz, mützenförmig, Nabel weiß. Herkunft unbekannt (Abb. 1475).

WESSNER sagt, „von FRIČ zusammen mit *R. haagei* gesammelt; er nannte sie *Reb. peterseimii* ... BACKEBERG wollte sie als *Lobivia nigricans* im Kaktus-ABC beschreiben, was aber unterlassen wurde“.

Ich wollte seinerzeit erst die Blüte abwarten. Meine Pflanzen stammten nicht von FRIČ, sondern von STÜMER und MARSONER, bzw. ich brachte sie von diesen 1931 aus Buenos Aires mit. WESSNERS Abbildung in l. c., 52. 1940, entspricht auch genau diesem meinem Material. Ich glaube aber nicht, daß dies FRIČS „*Rebutia peterseimii*“ ist (Preisliste 1931/2 abgebildet und erwähnt, ebenso in Kaktusár, 3:15. 1932), in KREUZINGERS „Verzeichnis“, 31. 1935, als „*Rebulobivia peterseimii* (FRIČ) KRZGR.“ nur abgebildet mit dem Text „bronzefarbene Stacheln, purpurne Blüte“. Obwohl bei *M. nigricans* und *R. peterseimii* die Hüllblätter breit sind und dicht aufeinanderliegen, die Narbenstrahlen auch bei beiden kopfig zueinander geneigt sind, ist das Pflanzenbild sehr verschieden. Bei „*Rebulob. peterseimii*“ stehen die Stacheln nach dem Scheitel zu viel mehr und dünn ab, dazu spreizen einzelne braune Stacheln fast nadelartig ab oder sind am Scheitel viel länger und aufgerichtet. Ohne die Blüten sähen diese beiden Pflanzen im Oberteil sehr verschieden aus. Angesichts der unterschiedlichen Bestachelung bzw. der längeren braunen und abstehenden einzelnen Stacheln erscheint es mir richtiger, zumindest eine v. *peterseimii* (FRIČ) abzutrennen.

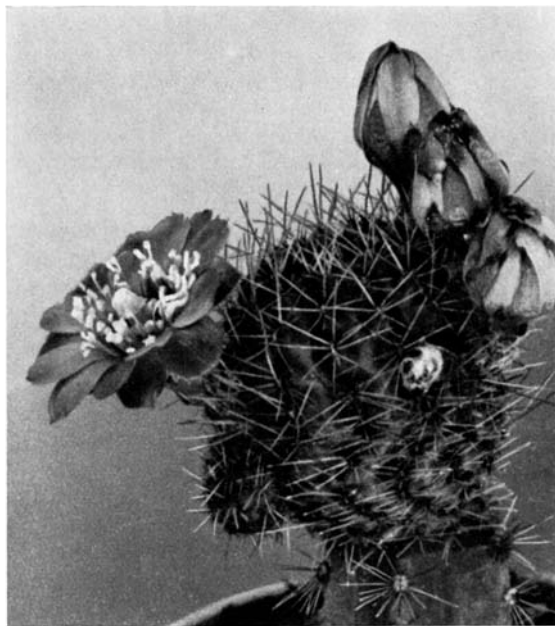


Abb. 1475. *Mediolobivia nigricans* (WESSN.) KRAINZ.

Digitorebutia peterseimii FRIČ & KRZGR., Succ., 22:38. 1938, war eine synonymische Kombination von v. *peterseimii*; auch der Name *Cylindrorebutia peterseimii* soll vorkommen. DONALD, in „*Rebutia* Reference & Synonymy“, 20. 1953, hielt damals diese und *M. nigricans* ebenfalls für identisch.

Rebutia petersainii ist eine falsche Schreibweise in BORG, „Cacti“, 236. 1951, wo sie außerdem noch als *Lobivia peterseimii* aufgeführt wird (l. c. 240).

Meine Abb. 1475 zeigt ein älteres Exemplar meines Materials von *M. nigricans*. Es ist eine Form des Typus, die gleichfalls wesentlich von WESSNERS Bild abweicht: die Stacheln sind nicht „kammförmig“, wie WESSNER sagt, sondern meist 8–9, fast nadelig, stark abstehend und oben durcheinanderragend, am Grunde dunkler, aber nicht wesentlich verdickt; es wird auch kein längerer unpaarer und brauner Stachel entwickelt, und sie sind auch nicht anfangs glänzend bronzefarben, sondern mehr hell schmutzig-gelblichweiß; die Blüten gleichen aber ganz denen von WESSNERS Abbildung, und der Körper ist ebenfalls braun-grün. Während bei dieser Pflanze die Bestachelung völlig gleichartig ist, weicht die der *R. peterseimii* durch helle, mehr anliegende und dazu noch einzelne dunklere abstehende Randstacheln ab.

DONALD nennt jetzt diese var. in seinem Schlüssel (The Nat. C. & S. J., 12:1, 10. 1957) *Digitorebutia peterseimii* FRIČ & KRZGR. Abgesehen von dem umstrittenen Gattungsnamen erscheint es bei der von DONALD geübten Zusammenfassung von z. B. *Mediolobivia atrovirens*, *orurensis*, *pectinata*, *digitiformis*, sämtlich als Varietäten von „*Digitorebutia haagii*“ [*Mediolobivia pygmaea* (FRIES) BACKBG.], unlogisch, *Digitorebutia peterseimii* als eigene Art zu betrachten. Die Unterschiede sind (nach DONALD) nur:

Typus der Art: Bl. 2,5 cm Ø, feuerrot,
v. *peterseimii*: Bl. 3,5 cm Ø, purpurn.

Es ist auch möglich, daß mein Blütenfoto den Alterszustand der *M. nigricans*, WESSNERS Bild dagegen junge Pflanzen mit mehr anliegenden Stacheln zeigt.

Unterreihe 3: Brachyanthae BACKBG.

Pflanzen mit ziemlich kurzen Röhren, aber nicht so kurz wie die der Reihe 1: „*Conoideae*“, sondern 6–10 mm lang; die Körper werden auch nicht walzenförmig-zylindrisch wie die der „*Conoideae*“, der Farbton der Pet. ist gelb bis rosagelb und Scharlach, weicht also auch von den Farben der übrigen Unterreihen der „*Pygmaeae*“ ab, so daß die hierunter aufgeführten Arten in einer eigenen Unterreihe zu vereinigen waren; die var. *gracilis* der *M. aurantida* blüht sogar tiefer goldfarbig. Anscheinend wurden alle von RITTER gesammelt, bzw. mögen sie aus dem südlichen Bolivien stammen. Genauer ist darüber nicht bekannt.

Schlüssel der Arten:

Griffel etwas verwachsen

Ohne Mittelstacheln

Röhren ziemlich kurz

Körper höchstens kurz-zylindrisch

Randstacheln 7–9 (–10)

Stacheln glashell, nur an der etwas
verdickten Basis bräunlich

Knospe braunrot

Hülle etwas glockig

Petalen Scharlach 15: *M. brachyantha* (WESSN.) KRAINZ

Griffel ganz frei stehend

Stacheln anfangs glänzend rotbraun
bis rosa, dann gelblich-
weiß, Basis verdickt und
braun

Blüten locker-trichterig

Knospe schwarzgrün

Hülle breiter öffnend

Petalen goldbronzefarben

(Ostwald ga 4), aber deut-
lich gelblich

16: *M. auranitida* (WESSN.) KRAINZ

Petalen goldgelb (tief), Kör-
per kleiner

16a: v. *gracilis* (WESSN.) BACKBG.

n. comb.

Petalen rein gelb

16b: v. *flaviflora* BACKBG.

15. *Mediolobivia brachyantha* (WESSN.) KRAINZ J. SKG. „Skde“, I:19. 1947

Lobivia brachiantha WESSN., Kakt. u.a. Sukk., 129 131, 207. 1937.

Digitorebutia brachyantha (WESSN.) BUIN., Succ., 22:53. 1940. *Mediolobivia costata* v. *brachyantha* (WESSN.) DONALD, in „Cactus“, 9:40, 39. 1954.

Kurz-zylindrisch, ca. 2 cm Ø, basal reicher sprossend, wenn gepfropft; Rippen 12, etwas schräg laufend, in warzige Höcker zerlegt; Areolen 4–5 mm entfernt, länglichoval, 1 mm lang, weißgrau befilzt; St. 7–9, glashell, ziemlich gleichlang, 5 mm lang, nadelig, am Grunde etwas verdickt und braungetönt; Bl. tiefer entstehend; Knospe rund, braunrot, mit weißer Wolle; geöffnete Bl. trichterig, ca. 2 cm lang, aufwärts gerichtet; Ov. fast rund, rotbraun, 3,5 mm Ø, mit weißer Wolle und dünnen bräunlichweißen, fast geraden Borsten; Sep. außen violett getönt, innen scharlachrot; Pet. heller scharlach (Ostwald pe 6), in zwei Serien, abgerundet, mit Spitze und gezähneltem Rand; Staubf. in zwei Serien, zahlreich, unten rosa, oben grünlich; Gr. grün, 2–3 mm mit der Röhre verwachsen; N. gelb; Fr. grünlich; S. matt graubraun. Heimat unbekannt (Abb. 1476).

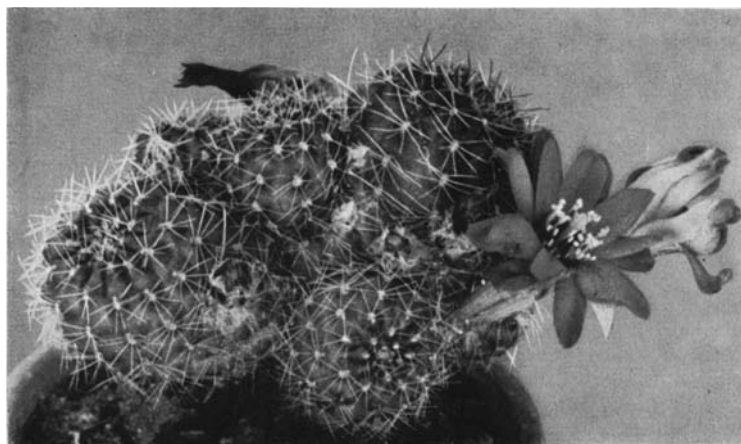


Abb. 1476. *Mediolobivia brachyantha* (WESSN.) KRAINZ.

Von der Fa. Winter als „*Rebutia* WINTER Nr. 1“ verkauft. WESSNERS Schreibweise lautete „*brachiantha*“; KRAINZ, BUINING und DONALD schreiben richtig „*brachyantha*“.

16. *Mediolobivia auranitida* (WESSN.) KRAINZ J. SKG. „Skde.“, I:18. 1947

Lobivia auranitida WESSN., Kakt. u. a. Sukk., 9:130–131, 207. 1937.

Etwas zylindrisch, wenig sprossend, matt dunkelgrün mit bronzefarbenem Hauch; Scheitel von St. überragt; Rippen 11, gedreht, fast ganz in runde Warzen aufgelöst, diese dunkelgrün und sich dadurch vom Körper abhebend; Areolen 7 mm entfernt, 2,5 mm lang, schmal, mit kurzem, grauem Filz, oben mit glänzend braunem Filzbüschel, dem Blütensitz; St. 9, anfangs glänzend rotbraun, bis 7 mm lang, unten verdickt, bald gelblichweiß, einer nach unten stehend; Bl. aus dem ganzen Körper, geschlossen 3,4 cm lang, offen 3 cm breit, trichterig, nicht gebogen; Ov. glänzend grün, 5 mm Ø; Schuppen olivgrün, mit kurzen Haaren und Borsten, ebenso am Ov.; Sep. bronzefarben mit violettlichem Streifen und Spitze, innen glänzend bronzefarben; Pet. 13 mm lang, 7 mm breit, spatelig, oben abgerundet, mit kleinem Spitzchen, goldbronzeglänzend (Ostwald ga 4); Staubf. in zwei Serien, weiß; Gr. frei stehend, 16 mm lang, grün; N. gelb, nicht spreizend; Fr. 7–8 mm Ø, glänzend dunkelgrün; S. matt graubraun. Bolivien (?) (Abb. 1477).

Wurde unter dem Namen „*Rebutia chrysacantha* HORT. (WINT.) (*chrysantha*?) non BACKBG.“ verkauft; WESSNER hielt die Art irrtümlich für *R. einsteinii* nahestehend, wohl weil sie fälschlich auch als *R. einsteinii* verkauft wurde, richtiger: *Reb. einsteinii* HORT. non FRIC.

16a. v. *gracilis* (WESSN.) BACKBG. n. comb.

Lobivia auranitida v. *gracilis* WESSN., Kakt. u. a. Sukk., 9:130. 1937.

Viel kleiner als der Typus, stark bronzefarbig, mit winzigen, bis 2 mm langen St.; Blütenbl. tief goldgelb, an der Spitze mehr gerundet.

16b. v. *flaviflora* BACKBG. Descr. Cact. Nov. 31. 1956

Pflanzen klein, nur schwach gestreckt; Höckerzeilen bis 14; St. ziemlich weich, gekrümmt oder gebogen oder $\pm$ gerade, Fuß dunkel; Bl. hochstehend, kurze,

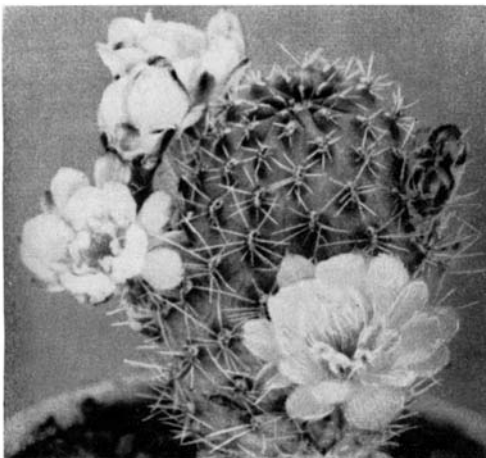


Abb. 1477. *Mediolobivia auranitida*
(WESSN.) KRAINZ.



Abb. 1478. *Mediolobivia auranitida*
v. *flaviflora* BACKBG.

aber ziemlich derbe Röhre; Pet. breitspatelig, gelb, die äußeren mit dunkler Mittellinie; Röhre ca. 1 cm lang; Gesamtblütenlänge vor dem Öffnen ca. 3 cm. Herkunft nicht genau bekannt (vielleicht Bolivien) (Abb. 1478).

Diese var. mit rein gelben Blüten war noch nicht beschrieben; die Pflanzen stammen aus einem WINTER-Import 1934; ob sie von RITTER oder von STÜMER bzw. MARSONER gesammelt wurden, ist nicht bekannt.

In Kakt. u. a. Sukk. (DKG.), 2:2, 16. 1951, spricht KÖHLER zu einer Abbildung der *M. auranitida* von „zitronengelber Blüte“; hierbei handelte es sich offenbar um die v. *flaviflora*, denn der Typus der Art blüht nach WESSNER goldbronzefarben. KÖHLERS Foto zeigt die außerordentliche Reichblütigkeit dieser Art.

Zu *Mediolobivia*: Was CASTELLANOS und LELONG in „Opuntiales vel Cactales“, Tafel L:e, 1943, als „*Rebutia* sp.“ abbilden, ist offensichtlich eine *Mediolobivia* der U.-G. *Pygmaeolobivia*, eine polsterbildende Art mit anliegenden ca. 10 Randstacheln. Sie stammt aus Jujuy (am Abstieg vom „Portezuelo Abra de Escaya“, 3800 m) und kann eine noch unbeschriebene Art sein.

Es ist bedauerlich, daß CASTELLANOS (ebenso wie WEBERBAUER), der auf seinen Reisen manche interessante Art sah und l. c. abbildete, sich nicht um eine Bestimmung bemühte, um etwaige Lücken in unserem Wissen zu schließen.

In Succ., 8:92. 1957, wird eine:

Mediolobivia spiraliseppala JAJÓ (*Rebutia spiraliseppala* JAJÓ: s. am Ende von *Rebutia*, unter „Zweifelhafte Namen“), nach DONALD von A. J. BREDEROO beschrieben, jedoch nicht angegeben, wo der Name zuerst erschien, bzw. ob überhaupt eine gültige Beschreibung vorliegt. Es wird auch keine lateinische Diagnose beigegeben, und es steht vorderhand nicht fest, ob die *Mediolobivia spiraliseppala* wirklich dasselbe ist wie die von DONALD (*Rebutia* Reference & Synonymy, 2:30. 1953) aufgeführte *Rebutia*, dort nur als Name. Obige Pflanze wird beschrieben: bis 8,5 cm hoch, 5,5 cm Ø, zylindrisch, dunkelgrün; Rippen in spiralige Höcker aufgelöst, 5 mm hoch; Areolen elliptisch, 7 mm entfernt, anfangs gelbfilzig; St. 15–16, steif, unregelmäßig gebogen; 4 Mittelst., ± 2 cm lang, stark gebogen und gedreht, die übrigen kammförmig stehend, 6–8 mm lang, alle graubraun, anfangs dunkelbraun mit gelblichem Fuß; Bl. 3,2 cm lang und breit; Sep. 15 mm lang, 6 mm breit, orangerot mit goldgelbem Rand, außen mit grünviolettlem Mittelstreifen; Pet. orangerot, roter Mittelstreifen; Staubf. hellorange; Gr. kremfarben; N. gelbweiß. Herkunft unbekannt.

DONALD führt die Art in seinem Schlüssel (1957) als *Cylindrorebutia spiraliseppala* (JAJÓ ex BREDEROO) DONALD (bei ihm ursprünglich ein HORT.-Name, der aber von JAJÓ stammt).

93. AYLOSTERA SPEG.

An. Soc. Cient. Argent., XCVI:75. 1923 (Breves Not. Cactol.)

[Als *Rebutia*: U.-G. *Aylostera* (SPEG.) BACKBG., in BfK. 1934-2 *Echinorebutia* FRIČ, 1931, nur ein Name]

SPEGAZZINI bezeichnete den Typus seines Genus zuerst (1905) als *Echinopsis* (*E. pseudominuscula*); er folgte darin WEBER, der *A. deminuta* ebenfalls als *Echinopsis* beschrieben hatte. GÜRKE sah letztere Art als „*Echinocactus*“ an und beschrieb auch *A. fiebrigii* als *Echinocactus*. BRITTON u. ROSE und BERGER bezogen die Arten zu *Rebutia* ein, und ich hielt mich anfangs an ihre Auffassung, mit

den drei 1934 3 5 von mir beschriebenen Arten. 1935 übernahm ich dann im Kaktus-ABC SPEGAZZINIS Gattung, und BUXBAUM veröffentlichte dazu vergleichende Blütenschnitte (Beitr. z. Skde. u. -pflege, 70 71. 1938), indem er gleichzeitig die Vorteile meiner Gliederung darlegte. Das ausschlaggebende Gattungsmerkmal sind die stielig-dünnen Röhren mit dem in ihnen fest verwachsenen Griffel, außer dem mit Borstenstacheln versehenen Ovarium. MARSHALL & BOCK führten *Aylostera* (Cactac., 123. 1941) trotzdem als Synonym von *Rebutia*, da sie die Griffelverwachsung mißverstanden. FRIČ stellte 1931 noch den Namen *Echinorebutia* auf, ebenso KREUZINGER in „Verzeichnis“, 26. 1935, eine überflüssige Synonymvermehrung, da keine Begründung und auch keine Beschreibung gegeben wurde. Heute hat *Aylostera* SPEG. allgemeine Anerkennung gefunden. Ihre Arten sind sehr blühwilling, die Blüten erscheinen meist in reicher Zahl, und einige zeichnen sich durch einen feinen Goldglanz auf den Petalen aus.

Typus: *Echinopsis pseudominuscula* SPEG. Typstandort: NW-Argentinien, Salta, auf 3500 m.

Vorkommen: Von N-Argentinien bis S-Bolivien.

Schlüssel der Arten:

Sprossend, aber keine dichten Polster bildend

Längste Stacheln über 1 cm lang, bis 3,5 cm

Körper anfangs kugelig, später oft $\pm$ gestreckt, besonders, wenn gepfropft, nicht ausgesprochen zwergig

Randstacheln bis 1 cm lang, weiß

Mittelstacheln braun bis $\pm$ weiß, bis 2 cm lang

Blüten leuchtend gelbrot 1: *A. fiebrigii* (GÜRKE) BACKBG.

Randstacheln bis 7 mm lang, hyalin

Blüten bis 3 cm Ø, rot (Goldschimmer)

Mittelstacheln dünn, nadelig, Oberteil bräunlich, bis 1,5 cm lang

2: *A. pseudodeminuta* (BACKBG.) BACKBG.
non FRIČ

Mittelstacheln ganz weiß, nur schwach bräunlich gespitzt .

2a: v. *albiseta* BACKBG.

Mittelstacheln kräftig goldbraun (*Reb. rubispina* HORT., in MARSHALL & BOCK?)
ca. 1,2 cm lang.

2b: v. *schumanniana* (BACKBG.)
BACKBG.

Mittelstacheln bis 3,5 cm lang, dicht, dunkel gespitzt

2c: v. *schneideriana* BACKBG.

Blüten bis 4 cm Ø

Mittelstacheln wie beim Typus (*Echinorebutia robustiflora* KRZGR. n. nud.)

2d: v. *grandiflora* BACKBG.

Randstacheln bis 5 mm lang

Blüten bis 3,5 cm Ø, $\pm$ feurigrot, Schlund grün

- Mittelstacheln fuchs- bis scho-
koladenbraun, ganz oder zur
oberen Hälfte, steif 3: **A. kupperiana** (BÖD.) BACKBG.
- Körper stark zwergig, 2 cm lang, 1,5 cm Ø,
ca. 10rippig
Stacheln ca. 8, nadelig, abstehend (non
Mediolob. steinmannii sensu
KRAINZ). 4: **A. steinmannii** (SOLMS-LAUB.) BACKBG.
n. comb.
- Längste Stacheln nur 3–6 mm lang
Körper mehr kugelig
Mittelstacheln deutlich nadelig
unterschieden, bis 4, et-
was dunkler
Randstacheln nadelig, gerade
Blüten 2,5 cm lang, dunkel
purpurn, 6 Narben [
Echinorebutia pseudo-
deminuta (FRIC) KRZGR.,
non BACKBG.]. 5: **A. pseudominuscula** (SPEG.) SPEG.
- Körper oft oben etwas verjüngt
Mittelstacheln meist nicht er-
kennbar bzw. fehlend
Randstacheln oft ± gebogen
Blüten 3 cm lang, orange-
rot, 8 Narben. 6: **A. deminuta** (WEB.) BACKBG.
- Körper später walzenförmig
Stacheln ziemlich anliegend (Band-
stacheln)
Epidermis gelblich-grün
Mittelstacheln bräunlich, ca.
2 mm lang
Blüten ca. 4 cm Ø, dunkel-
rot [
Echinorebutia
pectinata (FRIC) KRZGR.,
non BACKBG.]. 7: **A. spegazziniana** (BACKBG.) BACKBG.
- Epidermis bläulich dunkelgrün
Mittelstacheln heller und dün-
ner (*Reb. waltheriana*
BACKBG. n. nud.) 7a: v. **atroviridis** BACKBG.
- Dichte, oft ziemlich flache Polster bildend
Längste Stacheln wenig länger als die zahl-
reichen übrigen, sehr
feinborstig, bräunlich ge-
spitzt
Mittelstacheln 5–6, in der
Farbe variabel-bräunlich
Blüten bis 3 cm Ø, hell
backsteinrot 8: **A. spinosissima** (BACKBG.) BACKBG.

1. *Aylostera fiebrigii* (GÜRKE) BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 274. 1935

Echinocactus fiebrigii GÜRKE, Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin, 4:183. 1905. *Rebutia fiebrigii* (GÜRKE) BR. & R., Stand. Cycl. Hort. Bailey, 5:2915. 1916.

Kugelig oder etwas verlängert, einzeln oder sprossend, bis 6 cm breit, glänzend-grün; Rippen ca. 18; Warzen 5 mm hoch; Areolen ziemlich groß, weißfilzig; Borstenst. 30–40, meist 1 cm lang (äußere), die inneren 2–5 bis 2 cm lang, oben hellbraun; Bl. aus der Körpermitte, 3,5 cm lang; Ov. mit kleinen dreieckigen Schuppen, Wolle und einige weiße Borstenst. darin; Röhre entfernt beschuppt; Pet. leuchtend gelbrot, stumpf; Staubf. weiß; Gr. und N. hellgelb. Bolivien (bei Escayache, 3600 m) (Abb. 1479).

Nur ein Name war *Echinorebutia fiebrigii* (GÜRKE) FRIČ & KRZGR., ebenso *Rebutia fiebrigii densiseta* HORT. in WINTER-Kat., 27. 1956. Als Form wird letztere

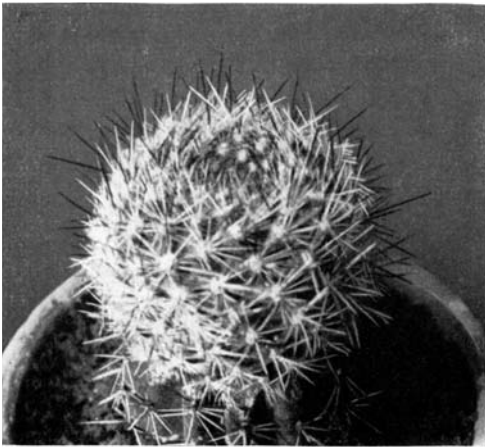


Abb. 1479. *Aylostera fiebrigii* (GÜRKE) BACKBG.

von CULLMANN beschrieben: *Reb. (Aylostera) fiebrigii* f. *densiseta* CULLMANN, „Skde.“ (SKG.), VI:25. 1957: zahlreichere feine, borstenartige Randst., bis 8 mm lang bzw. bis 40; Mittelst. heller; Bl. rein orangegelb (Tafel 111).

Dichter und weißer bestachelte Formen hat es schon früher gegeben; ob die vorstehenden Merkmale zur Abtrennung genügen oder es Zwischenformen gibt, kann ich nicht beurteilen.

2. *Aylostera pseudodeminuta* (BACKBG.) BACKBG. non FRIČ BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 275. 1935

Rebutia pseudodeminuta BACKBG., „D. Kaktfrd.“, 7. 1933. latein. Diagn. BfK. 1934-8.

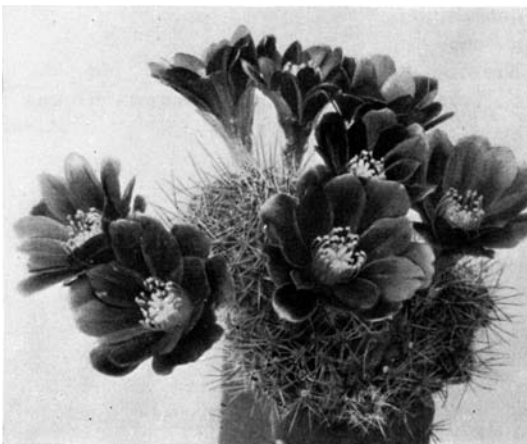


Abb. 1480.
Aylostera pseudodeminuta (BACKBG.) BACKBG.

Blattgrün, länglich werdend, bis 10 cm groß, am Grunde reichlich sprossend; Areolen sehr klein, rund, sehr schwachfilzig, bräunlich erscheinend, auf ca. 2 mm hohen, unten ziemlich vierkantigen Warzen von 6 mm Breite; Randst. borstenfein, ein winziger aufwärts gerichtet. 10 weitere strahlig etwas abstehend, davon die

obersten zwei ca. 7 mm lang, die übrigen nach unten sich bis 3 mm verkürzend, weiß, hyalin, die obersten zwei dunkler gespitzt; Mittelst. 2–3, anfangs gelblich, später braun gespitzt, der oberste bis 1,5 cm lang, die anderen 5–7 mm lang; Bl. 3 cm lang; Knospe fast schwarzrot; Sep. rot mit dunklem Mittelfeld; Röhre und Ov., außer mit Wolle, mit einigen Borsten; Schuppen wenige; S. matt braun-schwarz. N-Argentinien (Salta, auf ca. 3500 m) (Abb. 1480).

2a. *v. albiseta* BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 275. 1935
[lateinische Diagnose in C. & S. J. (US.), 82. 1951].

Fast rein weiß borstenstachlig, locker bestachelt (Abb. 1481).

2b. *v. schumanniana* (BACKBG.) BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 275. 1935

Rebutia pseudodominuta v. schumanniana BACKBG., „D. Kaktfrd.“ 7. 1933.

Blattgrün, bis 6 cm hoch, etwas rundlich-zylindrisch; Höcker oft etwas dunkler getönt; Areolen klein, fast ohne Filz; Randstachelborsten verschiedenartig: 10–12 ganz feine, bis 8 mm lang werdende Haarborsten, daneben 6 stärkere randständige, steife und strahlende, 1–1,4 cm lang, obere Hälfte braun, unten gelblich; Mittelst. 2, ca. 1,2 cm lang, gelblich, zur oberen Hälfte braun, daneben einige bis 5 mm lange, steife dunkle Borsten, die St. meist schief untereinander; alle St. leicht abstehend und $\pm$ miteinander verflochten. N-Argentinien (Salta, 3500 m).



Abb. 1481. *Aylostera pseudodominuta v. albiseta* BACKBG.

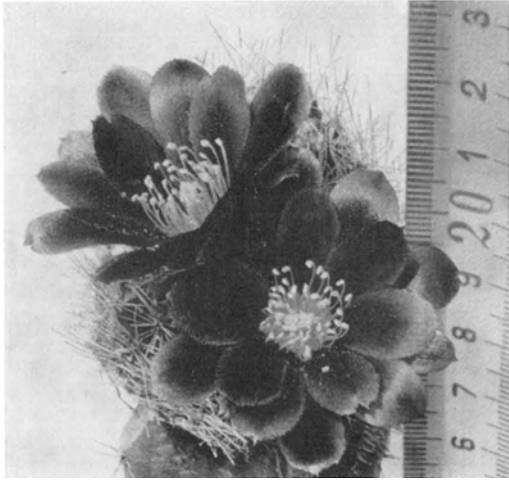


Abb. 1482.

Aylostera pseudodominata v. *grandiflora* BACKBG.

Die Pflanzen erscheinen viel dichter braun-bewehrt als die übrigen var. oder der Typus. Die von MARSHALL u. BOCK (Cact., 124, 1941) irrtümlich mir zugeschriebene *Reb. rubrispina* HORT. mag als unbeschriebener Name hierher gehören.

2c. v. *schneideriana* BACKBG.
 BACKEBERG & KNUTH,
 Kaktus-ABC, 275. 1935 [lateinische Diagnose in C. & S. J. (US.), 82. 1951]

Dicht beborstet; St. $\pm$ aufrecht, bis 3,5 cm lang, meist hell und nur dunkel gespitzt; Körper nicht stark sprossend. N-Argentinien (Salta, 3500 m).

2d. v. *grandiflora* BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 275. 1935 [lateinische Diagnose in C. & S. J. (US.), 82. 1951]

Blüte größer als die des Typus, bis 4 cm Ø. N-Argentinien (Salta, 3500 m) (Abb. 1482).

Rebutia (*Aylostera*) *pseudodominata* v. *longiseta*, in Kkde., 224-25. 1936, wird mir von DONALD zugeschrieben („*Rebutia* Reference & Synonymy“, 22. 1953), war aber nur ein Namensvorschlag von KÖHLER; der Größe der Blüten nach in dem Foto KÖHLERS (Kakt. u. a. Sukk., 4:51. 1937) scheint DONALDS Ansicht richtig zu sein, daß es sich um v. *grandiflora* handelt.

Nur ein Name war *Echinorebutia robustiflora* KRZGR., in „Verzeichnis“, 26. 1935.

3. *Aylostera kupperiana* (BÖD.) BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 275. 1935

Rebutia kupperiana BÖD., M. DKG., 276 77. 1932.

Rundlich, bis 3 cm Ø oder etwas mehr, wenig unten sprossend, matt dunkel-laubgrün, unter den Höckern oft bronzefarbig angehaucht; Rippen ca. 15, ganz in Warzenhöcker aufgelöst, etwa 3 mm lang und breit; Areolen rundlich, 1 mm groß, mit kurzem gelblichem Filz; Randst. 13 15, bis 5 mm lang, matt, rau, nadelig, weiß, obere Hälfte braun; Mittelst. 1 3 (4), abstehend, meist dicker und derber, gerade, schwach papillös, ganz und dunkler braun, bis 1,2 cm lang oder etwas länger; Bl. 4 cm lang, 3,5 cm Ø; Röhre 2 mm Ø, unten grün, oben violettrosa; Ov. olivgrün, mit weißer Wolle und braungespitzten Börstchen; Sep. olivgrün; Pet. zweireihig, innere 2 cm lang, bis 8 mm breit, gerundet, schwach grannig, im Schlunde blaßgrün, oben zinnober- bis feurig-orangerot; Gr. und N. weiß; Fr. grün; S. dunkel braungrau. Bolivien (bei Tarija, auf 2500 m; 1931 von RITTER gefunden).

Nur ein Name war *Echinorebutia kupperiana* (BÖD.) FRIČ & KRZGR.

4. *Aylostera steinmannii* (SOLMS-LAUB.) BACKBG. n. comb.

Echinocactus steinmannii SOLMS-LAUB., Bot. Zeit., 651:153. 1907.

Rebutia steinmannii (SOLMS-LAUB.) BR. & R., The Cact., III:47. 1922.

Kleine längliche Pflanzen, ca. 2 cm hoch, 1–1,5 cm Ø; Rippen niedrig, oft spiralig, gehöckert; St. nadelig, ca. 8; Bl. von der Pflanzenseite, aufrecht, glockig; Sep. oblong, fein gespitzt; Pet. gerundet. Bolivien (auf höheren Bergen).

Die vorstehende, von BRITTON u. ROSE wiedergegebene Beschreibung wäre ohne die ihr beigegebene Zeichnung aus der Originalbeschreibung ganz unzulänglich. Aus der Abbildung läßt sich aber einwandfrei feststellen, daß es sich um eine *Aylostera* handelte, nach der Form der Hülle, der stieligen Röhre, der Art. wie die Petalen geformt und gestellt sind und den offensichtlich zur Röhre gehörenden Borsten. Außerdem sind die Stacheln als abstechend nadelig angegeben, wie sie in dieser Art bei *Mediolobivia* nicht gefunden werden. Mit dieser Eingliederung zu *Aylostera* und der Neubenennung der *Mediolob. steinmannii* HORT. non SOLMS-LAUB. als *M. pectinata* v. *neosteinmannii* BACKBG. ist die Namensverwirrung bei „*Rebutia steinmannii*“ beseitigt.

Mediolobivia steinmannii (SOLMS-LAUB.) KRAINZ in J. SKG. „Skde.“, I:1 9. 1947, muß richtiger heißen: *M. steinmannii* sensu KRAINZ non SOLMS-LAUB.; es war die von mir als *Lob. steinmannii* bezeichnete Pflanze, die aber mit „*Echus. steinmannii*“ nichts zu tun hatte und jetzt den obigen endgültigen Namen erhielt.

5. *Aylostera pseudominuscula* (SPEG.) SPEG. Brev. Not. Cactol., 17. 1923

Echinopsis pseudominuscula SPEG., Cact. Plat. Tent. (Anal. Mus. Nac., Buenos Aires, III:4), 488. 1905 (*Echinocactus pseudominusculus* SPEG., in litt. et adumbr.). *Rebutia pseudominuscula* (SPEG.) BR. & R., The Cact., III:47. 1922. *A. deminuta* v. *pseudominuscula* (SPEG.) BACKBG., in Kaktus-ABC, 274. 1935.

Körper klein, 5 cm hoch und 3,5 cm Ø, leicht eingesenkter Scheitel, glänzend dunkelgrün, von unten sprossend; Rippen 13, in fast vierkantig-halbrundliche Warzen aufgelöst; Areolen ellipsoidisch, 7–8 mm entfernt; St. 7–14, anfangs gelblich oder rosabraun, später weiß mit brauner Spitze, zuletzt hyalinweiß und 3–5 mm lang; 1–4 Mittelst., dünn nadelig; Bl. 2,5 cm lang; Ov. kugelig, mit 7–8 Schüppchen; Röhre purpurrosa, mit dem Gr. verwachsen, wenig beschuppt, weiße Haare; Pet. lanzettlich-spatelig, dunkelpurpurn; Staubf. weiß; Gr. rosa; 6 N., weiß; Fr. klein, mit Borsten. N-Argentinien (Salta, 3500 m) (Abb. 1483).

Scheint stets mit der folgenden verwechselt worden zu sein, denn 1–4 Mittelstacheln hat nur die SPEGAZZINISCHE Pflanze, bzw. GÜRKE sagte davon nichts in seiner Beschreibung in MfK., 16:103. 1906. Die von mir in BfK. 1934-8 als



Abb. 1483. *Aylostera pseudominuscula* (SPEG.) SPEG.

„*Reb. pseudominuscula*“ abgebildete Pflanze ohne deutliche Mittelstacheln, aber „die St. mehr aufgerichtet als bei *R. minuscula*“ (GÜRKE), ist offenbar *A. deminuta*, während SPEGAZZINI *A. pseudominuscula* meist in den Kulturen vorhanden ist. KREUZINGER gibt von ihr (in „Verzeichnis“, 27. 1935) unter dem nomen nudum „*Echinorebutia pseudodeminuta* (FRIC) KRZGR. non BACKBG.“ ein Bild, das deutlich sichtbare nadelige Mittelstacheln zeigt und mehr der Abbildung SPEGAZZINI in BRITTON u. ROSE, The Cact., III:46. 1922, ähnelt als mein Foto in BfK. 1934-8. GÜRKE hätte zweifellos die nicht zu übersehenden Mittelstacheln beschrieben¹⁾, wie es SPEGAZZINI tat, wenn solche bei *A. deminuta* vorhanden gewesen wären: eine Pflanze ohne solche auffälligen Mittelstacheln ist aber auch von mir eingeführt worden, d. h. sie unterscheidet sich darin gut von SPEGAZZINI'S Pflanze. Sie muß mithin als die echte *A. deminuta* gelten. Schon GÜRKE erkannte die Schwierigkeit der Trennung.

Nur ein Name, anscheinend hierhergehörig, war *Echinorebutia pseudominuscula* (SPEG.) FRIC.

6. *Aylostera deminuta* (WEB.) BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 274. 1935

Echinopsis deminuta WEB., Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, 386. 1904.

Echinocactus deminutus (WEB.) GÜRKE, Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin. 183-84. 1905. *Rebutia deminuta* (WEB.) BERGER, „Kakteen“, 197. 1929.

Kugelig bis etwas länglich und zum Teil oben verjüngt, bis 6 cm hoch und Ø, reich sprossend: Rippen 11-13, in Warzen zerlegt; St. bis ca. 10 (12), weiß, mit brauner Spitze oder manchmal ganz braun, bis 6 mm lang; Bl. 3 cm lang und breit; Ov. beschuppt und mit einigen 5-8 mm langen, weißen Borstenst.; Sep. lanzettlich, spitz, 4-5 mm lang, rötlich; Pet. ca. 15, in zwei Kreisen, 5-6 mm breit, oben gerundet, intensiv dunkel-orangerot; Staubf. rosa; N. 8, weiß. N-Argentinien (Typort: Trancas) (Abb. 1484).

Meine Abbildung in BfK. 1934-8 (als „*Reb. pseudominuscula*“) ist diese Art. Die Blüten sind ziemlich groß bzw. breit. Ein Mittelstachel ist nur höchst selten vorhanden.

Nur ein Name war *Echinorebutia deminuta* (WEB.) FRIC & KRZGR.

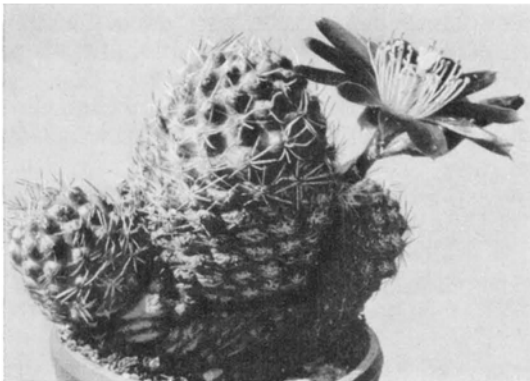


Abb. 1484. *Aylostera deminuta* (WEB.) BACKBG.

7. *Aylostera spegazziniana*
(BACKBG.) BACKBG.
BACKEBERG & KNUTH, Kak-
tus-ABC, 276. 1935

Rebutia spegazziniana
BACKBG., BfK. 1934-2.

Wuchs zylindrisch, gelbgrün, gruppenbildend, mit verdickter Wurzel; Warzen 3-4 mm groß, spiralig gestellt; Areolen schwachfilzig; Randst. ca. 14, bis 4 mm lang, anliegend; Mittelst. meist 2, untereinander stehend. 2 mm lang, gelblich, mit brauner Spitze; Bl. ca.

¹⁾ SPEGAZZINI gibt die Länge der Mittelstacheln nicht genau an.

4 cm breit, dunkelrot, mit aufgewölbten Pet.; Gr. weiß; Fr. borstig; S. mattschwarz. N-Argentinien (Salta) (Abb. 1485).

Nur ein Name war *Echinorebutia pectinata* (FRIC) KRZGR. non BACKBG., in „Verzeichnis“, 26. 1935.

7a. v. *atroviridis* BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 276. 1935

[lateinische Diagnose in C. & S. J. (US.), 83. 1951]

Körper etwas dunkler; Mittelst. heller und schwächer, die ganze Pflanze daher grüner wirkend, während der Typus durch die derberen St. mehr bräunlich wirkt.

Nur ein Name war *Rebutia waltheriana* BACKBG.; ein Synonym ist *Aylostera waltheriana* (BACKBG.) Y. ITO, Expl. Diagr., 129. 1957.

8. *Aylostera spinosissima* (BACKBG.) BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 275. 1935

Rebutia spinosissima Backbg., BfK. 1935-8.

Polster bildend, ziemlich flach; Einzelkörper hellgrün, bis 4 cm Ø und hoch. Scheitel leicht eingesenkt; Areolen sehr dicht stehend, ca. 1,5 mm groß, weißlich befilzt; Rand- und Mittelst. zahlreich, borstenförmig, weißlich, die mittleren 5-6 etwas stärker, hornfarbig, braun gespitzt, in der Intensität der Färbung variierend; Bl. hell backsteinrot, bis 3 cm Ø; Röhre gelbgrün, schwach behaart; Staubf. weiß; Gr. und N. weiß; Fr. sehr klein, etwas beborstet. N-Argentinien (Salta, auf ca. 2500 m) (Abb. 1486).

In J. SKG. I, „Skde.“, 21. 1947, wird eine v. *brunispina* BACKBG. nom. nud. aufgeführt (braun bestachelte Form), doch stammt der Name m. W. nicht von mir; ebensowenig der Name *Rebutia spinosissima brunispina* BACKBG., in BORG., „Cacti“, 235. 1951.

DONALD führt diese Varietät in seinem Schlüssel (1957) mit dem Zusatz „Mittelstacheln braun“ (d. h. nicht nur braun gespitzt). Eine gültige Beschreibung kann erst gegeben werden, wenn feststeht, daß es keine Übergänge gibt.



Abb. 1485. *Aylostera spegazziniana* (BACKBG.) BACKBG.

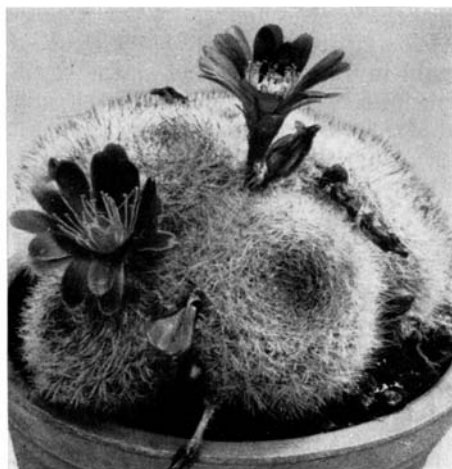


Abb. 1486. *Aylostera spinosissima* (BACKBG.) BACKBG.

Untersippe 3: *Gymnolobiviae* Backbg.

Kleine, kugelige, meist reich sprossende Pflanzen, oft gedrückt-rund, kurz und fester oder länger und borstenartig bestachelt, zum Teil (*Sulcorebutia*) erst später steife, stechende Mittelstacheln entwickelnd. Rippen $\pm$ in Warzen aufgelöst bzw. nur Warzen vorhanden. Die Blüten haben kahle Ovarien und Röhren, sie sind entweder selbstfertil oder selbststeril; die Früchte sind klein; Rübenwurzeln sind nur bei *Sulcorebutia* vorhanden. Unter *Rebutia* wurden früher auch die *Mediolobivia*- und *Aylosteria*-Arten einbezogen, bis die Klassifizierung nach der Röhrenbekleidung zu deren Abtrennung zwang, so daß innerhalb der Sippe *Rebutia* und *Sulcorebutia* gleichsam die stärkste Reduktionsstufe der Sproßmerkmale an der Blüte sind. Sie wurden daher in einer eigenen Untersippe zusammengefaßt.

Vorkommen: In Bolivien bis N-Argentinien.

94. REBUTIA K. SCH.

MfK. Nr. 5, 102. 1895

[*Eurebutia* FRIC non BACKBG., 1931, nom. nud.]

Nachdem K. SCHUMANN *Rebutia* 1895 aufgestellt hatte, zog er die Gattung in Gesamtbeschr., 396. 1898, wieder ein, bzw. er folgte darin WEBER, der die damals einzige bekannte Art zu *Echinocactus* gehörend ansah. BRITTON u. ROSE führten dann 1922 den Gattungsnamen *Rebutia* wieder ein, vereinigten aber damit noch *Aylosteria*- und *Mediolobivia*-Arten. Durch meine Abtrennung dieser Gattungen blieben allein Arten übrig, die dem Typus des Genus, *Rebutia minuscula* K. SCH., in den ausschlaggebenden Merkmalen entsprechen. Daß BRITTON u. ROSE z. B. nicht die Borstenstacheln von *Aylosteria* und *Mediolobivia* in ihrem Schlüssel berücksichtigten, findet seine Erklärung in ihren Worten: „Wir kennen die Pflanzen so wenig, daß wir sie nicht sehr sorgfältig beschreiben können, und sind weitgehend von früheren Beschreibungen und Abbildungen abhängig.“ War damals, genaugenommen, das Genus *Rebutia* noch monotypisch, so sind seitdem zahlreiche neue Arten und Varietäten gefunden worden. FRIC machte 1928 mit „*Rebutia citricarpa* FRIC“ den Anfang. 1931 fand ich dann in Salta eine größere Anzahl in Blütenform und -farbe sowie in der Art und der Färbung der Bestachelung unterschiedene Pflanzen, und später folgten noch RITTER, STÜMER und MARSONER, BLOSSFELD, CARDENAS und VATTER mit neuen Funden, und so wissen wir heute auch mehr über die Gesamtverbreitung. Die Merkmale der Gattung sind demnach: Gedrückt- oder schwach verlängert-kugelige Pflanzen, meist klein bis ziemlich klein, überwiegend reicher von unten her sprossend; Bestachelung kurz, kammförmig anliegend oder strahlig und wenig spreizend bis länger, abstehend, steifer oder fein haarborstig, schneeweiß bis goldbraun; die Rippen sind ganz in Warzen aufgelöst; die Blüten sind tiefständig, entweder kurz- oder deutlich langröhrig, wenig beschuppt, kahl, ziemlich klein bis relativ groß, gelb, orange bis rot, selbstfertil oder selbststeril; der Fruchtknoten ist klein, wenig beschuppt; der Griffel steht entweder ganz frei (U.-G. *Rebutia*), oder er ist auf eine kurze Strecke verwachsen (U.-G. *Neorebutia* BEWERUNGE; besser würden die U.-G. nur als Reihen bezeichnet, bzw. die jetzigen Reihen als Unterreihen).

Heute ist die Kenntnis der Gattung *Rebutia* fast ein Spezialgebiet geworden, weil sich viele neue Formen anfinden. Um so mehr ist es angebracht, in einem Schlüssel eine Gesamtübersicht über die bis heute bekannten Arten und

Varietäten zu bringen und dabei zu einer etwas strafferen Gliederung zu kommen, d. h. einige bisher unter eigenen Artnamen geführte Pflanzen als Varietäten einzugliedern. Auf dem I.OS.-Kongreß in Monaco hat J. D. DONALD einen entsprechenden Vorschlag gemacht, der in „Cactus“, 9:40, 34–39, 1954, zum Abdruck kam (und sich auch auf Zusammenziehungsvorschläge für *Mediolobivia* erstreckt). In diesem Abdruck bezieht sich DONALD auf M. TAYLOR MARSHALL, der 1948 in einem Artikel in „Cactus“ die Zusammenziehung von *Reb. senilis* BACKBG. und *Reb. xanthocarpa* BACKBG., d. h. mit letzterer als Varietät der ersteren, vorschlug; dem folgte DONALD 1954 mit einem Verzeichnis der eukombinationen. In The Nat. C. & S. J., 12:1, 10, 1957, übernahm er dann wieder meine Auffassung. Die Zusammenfassung ist auch weder berechtigt noch bietet sie irgendwelche Vorteile bezüglich besserer Übersichtlichkeit. *Rebutia senilis* hat auffallend große, *R. xanthocarpa* auffallend kleine Blüten. FRIČ fand nur die letztere, d. h. daraus geht hervor, daß sie ein Areal besiedelt, das von dem der *R. senilis* getrennt ist. Diese wiederum habe ich lokal auch isoliert gefunden (das schaltet freilich Arealüberschneidung nicht aus). Demnach ist beiden durchaus berechtigt Artrang zuzugestehen. Die Getrennthaltung der beiden Arten erleichtert überdies die klare Unterbringung bzw. Trennung der Varietäten, während, wenn man beide Varietätenreihen in eine Art einbezieht, praktisch doch im Schlüssel dieselbe Trennung vollzogen werden müßte, d. h. nach kleiner und großer Blüte, wie bei dem Artrang, nur daß klein- und großblütige Varietäten unter einem Artnamen erscheinen würden, was keinesfalls befriedigen kann. Umstellungen sind nur nach gründlicher Prüfung zu vertreten, weil durch sie immer wieder die Synonymie vermehrt wird, von der Verwirrung in der Benennung ganz abgesehen. Ich habe daher solche Änderungen nur da vorgenommen, wo es mir unbedingt erforderlich erscheint. Um den Überblick weiter zu erleichtern und um offenbar vorhandene nähere Zusammenhänge darzustellen, habe ich auch die Arten der Untergattung *Rebutia* in drei Reihen getrennt bzw. darunter zusammengefaßt.

Interessant ist noch, daß CARDENAS in einem Fall Haarfilz im unteren Ovariumteil berichtet (bei *Reb. arenacea* CARD.); DÖLZ und ich haben sogar ausnahmsweise Borstenbildung beobachtet. Alles spricht also dafür, daß *Rebutia* eine fortgeschrittene Reduktionsstufe der Blütenbekleidung darstellt.

Typus: *Rebutia minuscula* K. SCH. Typstandort: bei Tucuman (N-Argentinien).

Vorkommen: N-Argentinien bis Bolivien (nördlichstes Vorkommen: Dept. Cochabamba).

Untergattung 1: *Rebutia*

Typus: der des Genus

(Subg. *Eurebutia* BACKBG. non FRIČ, in BfK. 1934-2; als Genus *Eurebutia* (BACKBG.) VANDEWEGHE, Cactus (Belgien), 108, 1938 bzw. im Ind. Kew.)

Obwohl WESSNER mit der Beschreibung von *Mediolobivia brachyantha* nachwies, daß es in der *Mediolobivia*-Untergattung *Pygmaeolobivia* auch frei stehende Griffel gibt (weswegen dort dem Merkmal der Griffelverwachsung von mir keine entscheidende Bedeutung beigemessen wurde), hat BEWERUNGE bei *Rebutia* die Untergattung *Neorebutia* für die Arten mit kurz verwachsenem Griffel abgetrennt. Ich bin dem hier nur mit Vorbehalt gefolgt, da sich möglicherweise zeigen könnte, daß so kurze Griffelverwachsung nur zu einer Reihentrennung berechtigt. Vor allem aber übernahm ich dieses Subgenus, weil dadurch eine gewisse Über-

einstimmung mit der *Mediolobivia*-Untergattung *Pygmaeolobivia* offenkundig wird, wo die Griffel meistens auch etwas verwachsen sind, d. h. damit wird die Zwischenstellung von „*Mediolobivia*“ noch deutlicher bzw. der verwandtschaftliche Zusammenhang zwischen *Gymno*- und *Chaetolobiviae*, wie bei den letzteren Körper und Blüten sich sehr *Lobivia* nähern und sich somit ebenfalls die Berechtigung der Sippe „*Lobiviae*“ erweist.

Schlüssel der Reihen:

- Stacheln kürzer bzw. nicht leuchtend weiß oder gelblich-
weiß bzw. mehr schmutzig-gelblichweiß
Pflanzenkörper stark durchscheinend, reicher sprossend
Blüten nur rot Reihe 1: **Minusculae** BACKBG.
- Stacheln länger, z. T. dichter, weiß oder gelblichweiß
Pflanzenkörper durch die dichte Bestachelung weniger
durchscheinend, meist reichlicher sprossend
Blüten rot, blaß-gelbrot, lilarosa, violett, orange,
lachsfarben, gelb. Reihe 2: **Seniles** BACKBG.
- Stacheln bräunlich bis braun (zumindest später)
Pflanzenkörper stärker durchscheinend, zum Teil kaum
sprossend oder wenig
Blüten gelb, lilarosa, rot. Reihe 3: **Marsoneriae** BACKBG.

Reihe 1: Minusculae BACKBG.

Eine Art wächst in Tucuman (Typus der Gattung), die andere in Salta, beide weit voneinander entfernt; die Blütenlänge ist ziemlich verschieden, außerdem ist die letztere Art am Standort größer. Es besteht also keine Notwendigkeit, die letztere als eine var. der ersteren anzusehen, wie MARSHALL und DONALD („*Cactus*“, 9:40, 37. 1954) meinten. Es wäre eine unnötige Synonymievermehrung.

Schlüssel der Arten:

- Körper bis ca. 5 cm Ø (ungepfropft)
Blüten bis 4 cm lang, inkarnatrot (*R. minuscula multiflora*
HORT. ex BORG) 1: **R. minuscula** K. SCH.
- Körper bis 7,5 cm Ø (ungepfropft)
Blüten bis 6,5 cm lang, leuchtend karminrot 2: **R. grandiflora** BACKBG.

1. *Rebutia minuscula* K. SCH. MfK., 5:102. 1895

Echinopsis minuscula WEB., Dict. Hort. Bois, 471. 1896. *Echinocactus minusculus* WEB., in K. SCHUMANN, Gesamtbeschrbg., 395. 1898.

Einzeln oder sprossend, gedrückt-kugelig bis kugelig, bis ca. 5 cm Ø; Warzen statt Rippen, niedrig, in 16 bis 20 Spiralen; Körper hellgrün; St. 25–30, 2–3 mm lang, weißlich; Areolen ca. 4 mm entfernt, rund oder fast elliptisch, 1,5 mm Ø; Bl. etwas über Ov. gebogen, schlanktrichterig, bis 4 cm lang (WERD.), inkarnatrot; Schuppen spitz, kahl; Pet. ca. 12, 1 cm lang, linear-länglich, spitz zulaufend; Staubf. weißlich; Gr. crem; Ov. blaßrot; Fr. scharlachrot, 3 mm Ø. Argentinien (Tucuman) (Abb. 1487).

Die Blüten überdauern mehrere Tage und zeigen sich zuweilen schon an kaum 1 cm großen Pflanzen.

R. minuscula v. *multiflora* FRIC war nur ein Katalogname, ebenso *R. petersonii* HORT. (Bastard?).



Abb. 1487. *Rebutia minuscula* K. SCH. (Foto: MEYER)

2. ***Rebutia grandiflora*** BACKBG. non FRIČ BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 277, 416. 1935

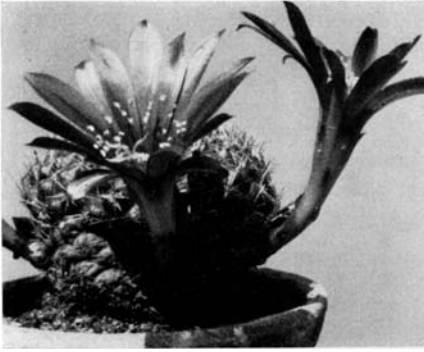
Rebutia minuscula v. *grandiflora* prop. Marsh. in Cactac., 124. 1941.

Bis 7,5 cm breit und 5 cm hoch; Warzen in bis zu 26 Spiralen; Körper laubgrün; ca. 25 Randborsten, fein, dünn, kurz und weißlich; Mittelst. ca. 4, ganz kurz, dunkler bzw. mit dunklem Fuß und etwas derber, schwer trennbar; Bl. bis 6,5 cm lang beobachtet, gebogen, schlankröhrig; Pet. karminrot. N - A r g e n - t i n i e n (Salta, am Wege von der Quebrada Escoipe zur Cachipampa) (Abb. 1488).

Hat die größten Rebutienblüten. Eine Übergangsform (zu *R. minuscula*?) hat DONALD (The Nat. C. & S. J., 3. 1957) als „forma *intermedia*“ bezeichnet. Die Pflanze bzw. ihre Herkunft ist mir nicht bekannt.

Reihe 2: Seniles BACKBG.

Nach den Standortsbeobachtungen sind mehrere, ursprünglich getrennt vorkommende Ausgangsarten anzunehmen, deren Areale sich zum Teil überschneiden haben, so daß damit auch vielleicht Übergangsformen entstanden. Klein- und großblühende Spezies kommen aber auch getrennt vor, so daß sie als eigene Arten, jede mit mehreren Varietäten, anzusehen sind. Die Stachelnlänge, -festigkeit und -durchsichtigkeit variiert, auch die Färbung etwas, ebenso kann man Arten mit mehr (gedrückt-) rundlichen und solche mit später gestreckten Körpern unter-

Abb. 1488. *Rebutia grandiflora* BACKBG.

scheiden (aber nicht nach Pfropfungen beurteilt). Einige Arten sind selbststeril (wie es umgekehrt, d. h. selbstfertil, z. B. auch bei *Gymnocalycium* vorkommt). Die Samen sind klein und $\pm$ blank, schwarz. Für die kurz-, kammförmig- und anliegendbestachelten Arten habe ich keine besondere Reihe aufgestellt, da sie auch weiß bestachelt sind und bei *R. senilis* sehr kurzbestachelte (v. *breviset*a) Pflanzen ebenfalls vorkommen. Die hochkugeligen *R. chrysacantha* und „*Reb. senilis* v. *elegans*“, die von den breitrunden nicht allein deshalb, sondern auch wegen leicht gelblicher

oder gelb gespitzter Stacheln unterschieden sind, faßte ich zusammen, die letztere als var. der ersteren. Sie weichen im Aussehen stärker ab. Die Arten mit gelben Blüten wurden erst später gefunden. Diese Reihe hat mit einem Vorkommen von N-Argentinien bis O-Bolivien (Dept. Cochabamba) die weiteste Verbreitung.

Schlüssel der Arten:

Körper mehr hochrund bis gestreckt

Stacheln leicht gelblich getönt, zumindest an der Spitze oder gegen Ende des Jahrestriebes

Stacheln später gelb werdend, wenigstens einige, locker stehend

Blüte gelblichrot, selbstfertil . . . 3: ***R. chrysacantha*** BACKBG.

Stacheln mehr weißlich, Spitze leicht gelblich, alle fein und dicht stehend

3a: v. ***elegans*** (BACKBG.) BACKBG.
n. comb.

Körper mehr rundlich bis breitrund

Stacheln rein weiß bis glasig weiß, verschieden lang oder dicht

Pflanzen reichlich sprossend

Blüten klein bzw. kurz, bis ca. 2 cm lang, selbstfertil, $\pm$ rot

Stacheln normalerweise mittellang und glasiger, durchschnittlich bis ca. 7 mm lang

Blüten karminrot, selbstfertil

Ovarium rot bis (später) gelblich. . . 4: ***R. xanthocarpa*** BACKBG. (v. ***xanthocarpa***)

Ovarium grünlichgelb. 4a: v. ***citricarpa*** FRIČ ex BACKBG.

Blüten mehr bläulichrot

Perigonblätter dichter, breiter und etwas länger 4b: v. ***dasyphrisa*** (WERD.) BACKBG.

Perigonblätter etwas kürzer, lockerer und lanzettlich . . . 4c: v. ***coerulescens*** BACKBG.

- Blüten gelblichrot, blaß 4d: v. *luteirosea* BACKBG.
- Blüten ± lachsrosa 4e: v. *salmonea* FRIČ ex BACKBG.
- Blüten hellviolettrot 4f: v. *violaciflora* (BACKBG.)
BACKBG. n. comb.
- (v. *pallidior* BACKBG., in „D. Kaktfrd.“, 132. 1932: Körper mehr gelbgrün, anderer Griffel; hiervon habe ich kein lebendes Material zum Vergleich.) In der Stachellänge kommen Übergangsformen vor.
- Blüten klein bzw. kurz, 2,5–3 cm lang, selbststeril
- Stacheln kammartig anliegend, kurz, rein weiß
- Blüten mit am Grunde filzigen Ovarien; selbststeril? 5: *R. arenacea* CARD.
- Stacheln borstenförmig, lang, dicht versponnen, weiß, bis 3 cm lang
- Blüten mit am Grunde des Ovariums fehlendem Haarfilz 6: *R. glomeriseta* CARD.
- Blüten größer, bis 5 cm lang und breit
- Stacheln kammförmig, kurz, anliegend (mehr kalkig-weiß)
- Pflanzen selbststeril
- Blüten rot, groß
- Petalen breitspatelig (*R. turbinata* HORT. WINT. non *Setireb. turbiniformis* KRZGR.). 7: *R. krainziana* KESSELR.
- Blüten gelb, groß
- Petalen lanzettlich. Unbeschriebene Art 8: *R. sp.* (VATT.) DON.
(ähnlich *R. krainziana*)
- Stacheln nicht kammförmig, kurz, ziemlich lang, weiß
- Pflanzen selbstfertil, sprossend
- Blüten rot, groß
- Stacheln haarförmig, dicht, länger
- Blüten rein rot (hell karmin) oder dunkler 9: *R. senilis* BACKBG. (v. *senilis*)
- Stacheln lockerer
- Blüten gelbrot 9a: v. *stuemeri* BACKBG.¹⁾
- Blüten zart lilarosa 9b: v. *lilacino-rosea* BACKBG.

¹⁾ Die erste Schreibweise war „*stuemeri*“, mit gültiger Beschreibung, 1932, nicht nomen nud., wie DONALD sagt (Rebutia Ref. & Syn., 31. 1953); die Schreibweise „*stuemariana*“ in Kaktus-ABC gilt daher nicht.

- Stacheln sehr kurz, aber
nicht kammförmig,
Pflanzen selbstfertil
(*Reb. turbinata*
HORT. SCHENKEL?) . . . 9c: v. **breviseta** BACKBG.
- Blüten gelb
Stacheln derber, dichter;
Pflanzen gern
sprossend
Knospen hell grün-
lichgelb 9d: v. **kesselringiana** BEWG.
- Stacheln fast haarfein
Knospen rosagelb:
Pflanzen kaum
sprossend (selbst-
fertil? -steril?)
Petalen spatelig.
Dichte und Länge
der Stacheln va-
riiert, manche sind
auch ± hyalin . . . 9e: v. **sieperdaiana** (BUIN.) BACKBG.
n. comb.¹⁾
- Stacheln ± gelblich, wenigstens gegen Ende des
Jahrestriebes; Körper aber mehr
breitrund (daher nicht zu *R. chrysa-*
cantha gestellt, von der auch durch
feine und fast haarförmige oder lange
dicke dünne Haarborsten unter-
schieden)
- Stacheln fein, dünn, dicht, nur die
mittleren ± gelblich
Blüten groß, rot 9f: v. **aurescens** BACKBG.
- Stacheln haarfein, locker, nicht im-
mer gelblich, oft auch rein
weiß
Blüten orangerot 9g: v. **iseliniana** KRAINZ
- v. **semperflorens** POIND. nicht im
Schlüssel aufgenommen, da nur
eine Gartenform.

3. **Rebutia chrysacantha** BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 276.
416. 1935

Rebutia senilis v. *chrysacantha* (BACKBG.) DON., in „Cactus“, 9:40. 39. 1954.

Hochkugelig werdend, bis 6 cm hoch, 5 cm Ø; Warzenreihen spiralig; Epidermis
glänzend frischgrün; St. 25–30, mittlere undeutlich geschieden, einige jedoch
am Fuß verdickt und dunkel, diese auch länger und gelb werdend, dünn, borsten-
artig, bis 1,2 cm lang; Jungst. weiß, die Gelbfärbung erst mehr im Herbst ein-

¹⁾DONALD („Cactus“, 9:40. 39. 1954) stellt diese var. zu *Reb. marsoneri*, die aber lanzett-
liche Petalen hat, auch kräftigere Stacheln. In der Originalbeschreibung heißt es: „wie eine
äußerst fein behaarte *R. senilis*“; daher besser hierhergehörend.

trehend; Bl. bis 5 cm lang; Röhre schlank, gelborange; Staubf. gelb; Pet. locker stehend, gelblich backsteinrot. N - Argentinien (Salta, auf ca. 2500 m) (Abb. 1489).

3a. v. *elegans* (BACKBG.) BACKBG.
n. comb.

Reb. xanthocarpa v. *elegans*
BACKBG., Kaktus-ABC, 279.
1935 [lateinische Diagnose
in C. & S. J. (US.), 83. 1951].

Reb. senilis v. *elegans*
(BACKBG.), in „Cactus“,
9:40. 39. 1954.

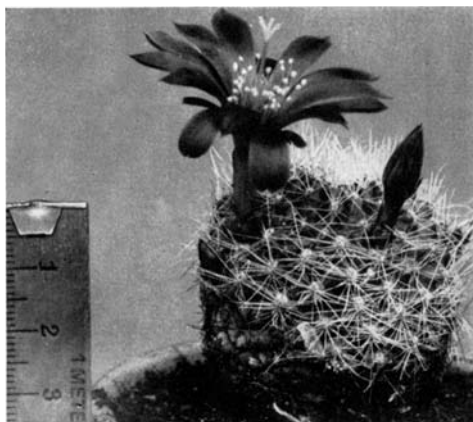


Abb. 1489. *Rebutia chrysacantha* BACKBG.

Körper länglichrund; Warzen klein und dicht stehend; Borsten zum Teil aufgerichtet, fein, dicht, nur mäßig lang, oben gelb gespitzt; Bl. (nach Köhler-Foto) sehr schlank-röhrig, aufrecht, sonst wie beim Typus. N - Argentinien (Salta).

Wurde von mir anfangs wegen der kürzeren Bestachelung zu *R. xanthocarpa* gestellt, da ich zur Zeit der Beschreibung im Kaktus-ABC keine Blüte gesehen hatte. In „Kat. 10 J. Kaktfrschg.“, 38. 1937, führte ich die Pflanze als var. von *R. senilis* auf. Wegen des länglich-runden Körpers (bereits in Kaktus-ABC erwähnt) und der gelblich gespitzten Stacheln, wie überhaupt des ganzen Habitus wegen, mußte ich sie jetzt zu *R. chrysacantha* einbeziehen.

KÖHLER bildet eine blühende Pflanze ab in Beitr. z. Skde. u. -pflege, 66. 1938 (Bild 8). *Reb. (non Lob.) allegraiana* soll (1933) ein nom. provis. von mir, für obige var., gewesen sein (die betreffende Liste besitze ich nicht mehr).

Ich habe auch Pflanzen gesehen, die ganz der *Reb. chrysacantha* ähnelten, aber gelbe Blüten hatten. Der Körper war aber mehr rundlich. Hier mag es sich um eine der unbenannten Pflanzen mit gelblichen Stacheln und gelben Blüten handeln, von denen DONALD in l. c., p. 38 oben, spricht und die er für möglicherweise mit *R. calliantha* verwandt hält; er sagt aber nichts über Griffelverwachsung. Um die Bestimmungsmöglichkeit bei diesen schwierigen Arten zu erleichtern, habe ich einmal das Subgenus bestehen lassen (obwohl es nicht logisch begründet ist), denn es ist allein schon zur Unterscheidung von Pflanzen mit teilweise verwachsenem Griffel nützlich (auch bezüglich Selbststerilität), vor allem aber habe ich die hochrunden Formen abgetrennt, wie dies schon in der Originalbeschreibung geschah, obwohl man damals noch nicht so viel von dem großem Formenreichtum wußte wie heute. Damit erübrigen sich auch Umstellungen von v. *iseliniana*



Abb. 1490. *Rebutia xanthocarpa* BACKBG.

(*R. senilis* v.) und v. *kesselringiana* (*R. senilis* v.), wie sie DONALD als Kombinationen mit *R. chrysacantha*, l. c., vorschlug, sowie von *R. senilis* v. *aurescens*.

4. **Rebutia xanthocarpa** BACKBG. „D. Kaktfrd.“, 131. 1932¹⁾

Rebutia senilis v. *xanthocarpa* (BACKBG.) MARSH., in „Cactus“, 3:14. 30. 1948.

Körper rundlich, bis 4,5 cm hoch und 5 cm Ø, laubgrün, am Grunde sprossend; Areolen auf ca. 5 mm breiten, flachen Höckern, ganz schwachfilzig, 6 mm entfernt; Borstenst. 15–20, glasartig, weich, ca. 4 nach oben gerichtet (leicht gelblich) und etwas derber, ungefähr 7 mm lang, die unteren kürzer werdend, die untersten nur 1–2 mm lang; Bl. karminrot, innen etwas heller, bis 2 cm Ø; Röhre hellfarben wie der Fruchtknoten (d. h. hellkarminrot), der mit zunehmender Reife gelb wird (aber nicht gelbgrün wie bei v. *citricarpa*); Blütenblätter schlank, leicht aufgewölbt. N-Argentinien (Salta, auf Bergkuppen) (Abb. 1490).

Dies ist die Originalbeschreibung 1932, als noch keine lateinische Diagnose erforderlich war, also kein nomen nud., wie DONALD in „Rebutia Reference & Synonymy“, 32. 1953, unrichtig angibt. Hier wurde auch schon das wichtige Unterscheidungsmerkmal (von v. *citricarpa*) angegeben: hellroter Fruchtknoten, der bei der Reife gelblich wird. Mit der Originalbeschreibung wurde eine Abbildung gegeben (von DONALD, l. c., nicht erwähnt).

v. *pallidior* BACKBG., mit dem Typus gleichzeitig beschrieben: „noch gelbgrünerer Körper und anders gebauter Griffel“, besitze ich nicht mehr lebend, um die Beschreibung noch zu erweitern. DONALD (Rebutia Reference & Synonymy, 33. 1953) meint, es sei v. *luteirosea*, wohl, weil deren Blütenfarbe als „blau“ angegeben wird; der Name „*pallidior*“ bezieht sich aber auf die Körperfarbe. DONALD stellt die var. zu *Reb. senilis* als v. *pallidior* (BACKBG.) DON., in The Cact. & S. J. Gr. Brit., 44. 1954.

4a. v. **citricarpa** FRIČ ex BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 278–279. 1935 [lateinische Diagnose: C. & S. J. (US.), 83. 1951]

Rebutia citricarpa FRIČ, als Listennamen, nom. nud., 1928. *Reb. minuscula* v. *citricarpa* (FRIČ) SIM., in Kkde., 78. 1937. *R. senilis* v. *citricarpa* (FRIČ) MARSH., „Cactus“, 3:14, 30. 1948.

Kurz bestachelte, fast *R. minuscula* ähnelnde Körper, aber dennoch als var. der obigen erkennbar, Bl. gleich; Fr. grünlichgelb. N-Argentinien (von FRIČ gefunden, von mir in Salta gesammelt).

4b. v. **dasyphrisa** (WERD.) BACKBG., in KÖHLER, Beitr. z. Skde. u. -pflege, 3. 1939

Rebutia dasyphrisa WERD., Blüh. Kakt., Tafel 103, 1935. *R. senilis* v. *dasyphrisa* (WERD.) DON., in „Cactus“, 9:40, 39. 1954.

Kugelig; Scheitel eingesenkt: sattgrün, ± glänzend; Warzen 5–7 mm entfernt, etwas konisch, 3 mm hoch; Areolen etwas verlängert, mit weißem Filz; St. 15–20 (–25), borstenförmig, gerade, weiß oder hyalin, am Fuß zuweilen verdickt, bis 1 cm lang, ± aufgerichtet, mittlere kaum unterscheidbar; Bl. von der Pflanzenbasis, 3,2 cm lang, 2,6 cm Ø; Röhre und Ov. olivfarben, wenig beschuppt, kahl; Röhre aufgerichtet, 1,6 cm lang; Hüllbl. 12–14, oblong, 1,8 cm lang, 4,5 mm breit, blutrot mit fast bläulichem Schein; Staubf. 20–30, weiß

¹⁾ Als Unterscheidungsmerkmal des Arttypus wird auch „Rübenwurzel“ angegeben: es dürfte sich höchstens um eine (stets?) verstärkte Hauptwurzel handeln.



Abb. 1491. 4 schwierig zu identifizierende Rebutien: Oben, rechte Pflanze: *Reb. krainziana* KESSELR.; linke Pflanze: *Reb. senilis* v. *breviseta* BACKBG. Unten, rechte Pflanze: *Reb. xanthocarpa* v. *dasyphrisa* (WERD.) BACKBG. (Blüte mehr reinrot); linke Pflanze: *Reb. xanthocarpa* v. *coerulescens* BACKBG., bläulichrote Blüte, kürzere Stacheln.
(Farbfoto: SCHIEL.)

oder gelblich; Gr. frei, weißlich oder gelblich; N. 5–6, kurz; Fr. goldgelb. „Heimat nicht genau bekannt“ (von mir in Salta gesammelt). (Abb. 1491, unten rechts).

Der Name bedeutet „borstig gesträubt“, nach der Art der Bestachelung. Es kommen aber auch kurzstachelige Formen vor, die ganz der nächsten var. ähneln, so daß zur Unterscheidung nach Blütenform, -farbe und -größe zu urteilen ist,

4c. v. *coerulescens* BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 279. 1935 [lateinische Diagnose in Descr. Cact. Nov. 31. 1956]

Reb. minuscula v. *coerulescens* (BACKBG.) SIM., Kkde., 78. 1937.

Wird meist als Synonym der vorigen angesehen, deren kurzstacheligen Formen sie ähnelt. W. SCHIEL, Freiburg, stellte fest, daß die Blütenunterschiede vom Habitus, wie er durch den Namen „*dasyphrissa*“ bezeichnet wurde, ganz abgesehen doch auffällig sind: v. *dasyphrissa* hat größere, dichtere und breitere Perigonblätter, die der v. *coerulescens* sind etwas kürzer, lockerer stehend und schmäler, d. h. lanzettlich. Das Ov. wurde als orangegelb beschrieben. N-Argentinien (Salta). (Siehe hierzu die farbigen Vergleichsaufnahmen von SCHIEL.) (Abb. 1491. unten links).

4d. v. **luteirosea** BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 279. 1935 [lateinische Diagnose C. & S. J. (US.), 83. 1951]

Rebutia senilis v. *luteirosea* (BACKBG.) MARSH., „Cactus“, 14:30. 1948.

Weicht durch blasse, gelbrote Bl. ab. Herkunft: wie bei v. *xanthocarpa*.

4e. v. **salmonea** FRIČ ex BACKBG. BACKEBERG & KNUTH. Kaktus-ABC, 279. 1935 [lateinische Diagnose C. & S. J. (US.), 83. 1951]

Rebutia salmonea FRIČ, als Listenname, nom. nud., 1928. *R. minuscula* v. *salmonea* (FRIČ) SIM., Kkde., 78. 1937. *R. senilis* v. *salmonea* (BACKBG.) MARSH., „Cactus“, 3:14, 30. 1948.

Bl. hellrot bis karminrosa (lachsrosa); Ov. blaßrot. Herkunft: wie bei v. *xanthocarpa*.

Rebutia periferia HORT. ist ein Handelsname, ebenso *Reb. citricarpa salmonea* FRIČ, n. nud.

Nach BEWERUNGE (in einem Brief an mich vom 29. 10. 1957) sollen sich *R. xanthocarpa* v. *salmonea* und *R. salmonea* FRIČ wie folgt unterscheiden:

<i>R. xanthocarpa</i> v. <i>salmonea</i> ;	<i>R. salmonea</i> FRIČ:
Rein weißborstig; Borstenlänge wie	Schmutzigweiß- bis gelblich-borstig;
beim Typus der Art.	Borsten sehr kurz.
Blüte rosa.	Blüte salmfarben.

Ich habe aber an meinen Pflanzen auch einwandfrei lachsfarbene Blüten gesehen, und es hat den Anschein, als wenn man geringe Farbabweichungen der Borsten- und Blütenfarbe oder der Borstenlänge höchstens als Formen ansehen kann. Fraglich bleibt auch, ob bei FRIČ alle Pflanzen wie oben beschrieben aus-sahen, da darüber keine Angaben vorliegen.

4f. v. **violaciflora** (BACKBG.) BACKBG. n. comb. Lateinische Diagnose in Descr. Cact. Nov. 31. 1956

Reb. senilis v. *violaciflora* BACKBG. n. n., in „Kat. 10 J. Kaktfrschg.“, 38. 1937.

Hat kleinere Bl., im Farbton ähnlich denen von *R. violaciflora*, nicht von *R. senilis* v. *lilacino-rosea* (die mehr lilarosa sind; s. dort das Foto der großblütigen Pflanze dieser Blütenfarbe!); von DONALD in „Cactus“, 9:40, 35. 1954, als „v. *lilacino-rosea* à petite fleur de la même taille que celle de *R. xanthocarpa*“ bezeichnet, d. h. verwechselt; die hierhergehörende Pflanze mit kleinen Blüten ist v. *violaciflora*. Dieses Beispiel beweist, wie leicht eine gleichwertige Ein-reihung aller Varietäten zu *Rebutia senilis*, nach dem Vorschlag von MARSHALL und DONALD, zu Verwirrung führt, wenn die Namen irgendwo ohne Beschreibung erscheinen. Bei einer Trennung der Arten ist dies ausgeschlossen. Herkunft: wie bei v. *xanthocarpa*.

R. violacea HORT. ist ein Handelsname für diese var.

5. **Rebutia arenacea** CARD.
C. & S. J. (US.), XIII:3,
94 5. 1951

Einzeln bis polsterbildend; Körper abgeflacht-kugelig, bis 3,5 cm hoch, 5 cm breit; Scheitel tiefer eingesenkt; Warzen in ca. 30 Spiralen, 3 mm breit; Areolen elliptisch, 2,5 mm lang, mit seidigem, kremgrauem Filz, schräg zur Spiralenrichtung; St. alle randständig, gebogen, 6–7 Paare seitlich weisend, 1 nach oben, borstenartig, angedrückt, verflochten, 5 mm lang, mit kurzen, seidigen, kremfarbenen Haaren bedeckt; Bl. von der Basis bis zur Körpermitte erscheinend, trichterig, 3 cm lang und breit; Ov. nur am Grunde filzig, sonst kahl; Schuppen am Ov. dachziegelig stehend, breit, rotbraun, eingeschlitzt; Röhre nur 3 mm lang, 4 mm Ø; Sep. wenige, schuppenartig, spatelig, geschlitzt, nächste Reihe 1,5 cm lang, goldgelb mit bräunlicher Spitze; Pet. 13 mm lang, spitz, gelborange; Staubf. am ganzen Röhreninnern, goldgelb; Gr. 1,5 cm lang, hellgelb; N. weißlich.

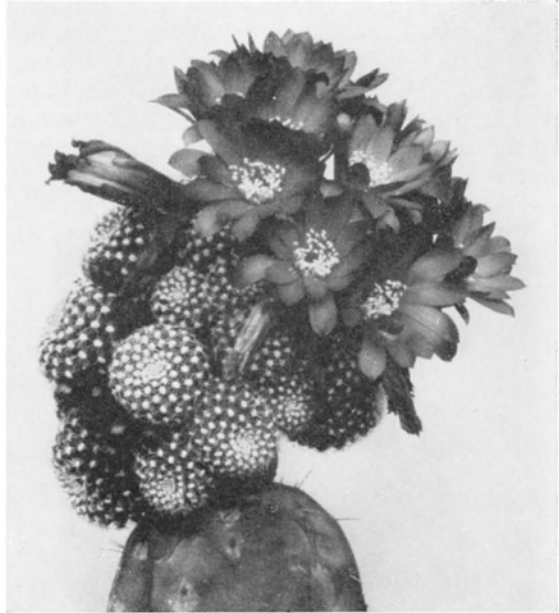


Abb. 1492. *Rebutia krainziana* KESSELR.

Der Name „*arenacea*“ bezieht sich auf das sandige Äußere der Stacheln.

6. **Rebutia glomeriseta** CARD. C. & S. J. (US.), XIII:3. 94 5. 1951

Kugelig, sprossend, bis 6 cm Ø; Warzenspiralen ca. 20, 5 mm groß; Areolen rund, 2 mm Ø, anfangs hellbraun- oder weißlich-filzig; St. borstenartig, zahlreich, 2–3 cm lang, weiß, stark verflochten; Epidermis hellgrün, stark von den Borsten bedeckt; obere Borsten bräunlich, kürzer, dünn, zwirnartig und biegsam; Bl. von unten erscheinend, 2,5 cm lang, goldgelb; Ov. 4 mm Ø, hellgelb. Schuppen breit; Röhre kurz, 3–4 mm lang, wenige Schuppen, ohne Haare; Sep. 1,5 cm lang, 6 mm breit, abgestumpft und eingeschlitzt, gelb mit lila Schein; Pet. 7 mm lang, 2 mm breit, gelb; Staubf. in zwei Reihen, weiß; Gr. 11 mm lang, weiß; N. hellgelb. Bolivien (Prov. Ayopaya, im gleichen Gebiet wie die vorige).

7. **Rebutia krainziana** KESSELR. J. SKG. „Skde.“, II:23 24. 1948

Vorwiegend flachkugelig (ungepfropft), sprossend, bis 5 cm hoch, bis 4 cm breit und hellgrün; Scheitel eingedrückt; Warzen spiralig stehend, klein; Areolen stark weißwollig und ziemlich groß, meist oval, ca. 2 mm lang, 1,5 mm breit, seltener rundlich, 3–4 mm entfernt; St. 8–12, borstig, sehr dünn, kurz und schneeweiß, 1–2 mm lang, oft noch 2 winzige nach oben, andere selten etwas abstehend; Bl. selbststeril, 3 cm lang, 4 cm breit, hochrot, am Grunde gelblich; Ov. mit braunvioletten Schüppchen; Staubf. und Gr. hellgelb. Bolivien (von RITTER gesammelt) (Abb. 1491, oben rechts, 1492).

Da *Reb. senilis* v. *brevisetata* oft auch genauso kurze Stacheln bilden kann bzw. die der *R. krainziana* auch länger sein können, sind beide anfangs verwechselt worden¹⁾. (DONALDS *Reb. krainziana* v. *brevisetata* (BACKBG.) DON. gehört z. B. nicht hierher.)

Die Art ist, soviel ich weiß, auch als *R. turbinata* HORT. (WINT.) bezeichnet worden; vielleicht ist diese die von DONALD in The Nat. C. & S. J., Juni 1957, in dem Artikel „*R. krainziana* and its varieties“ abgebildete Pflanze, die DONALD unter *R. turbinata* versteht.

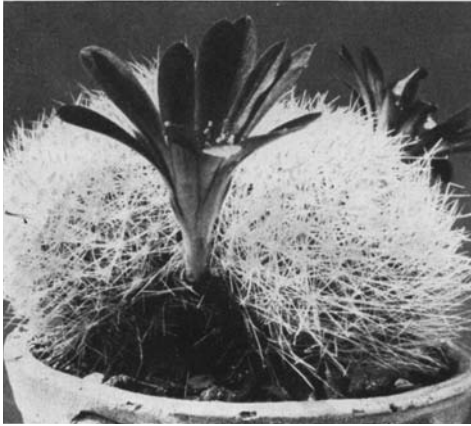


Abb. 1493. *Rebutia senilis* BACKBG.

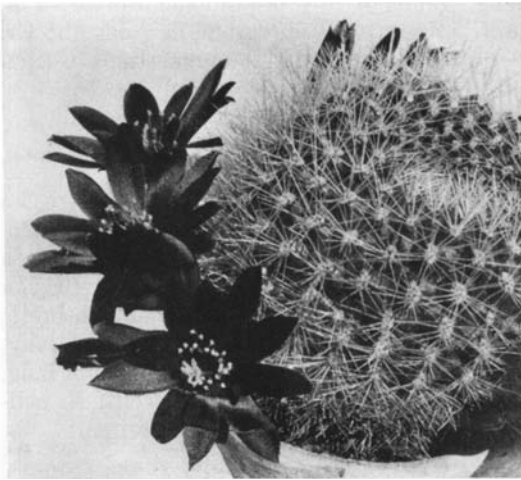


Abb. 1494. *Rebutia senilis* v. *stuemeri* BACKBG.

Mit den vorstehenden Namen nicht identisch ist lt. BEWERUNGE (in einem Brief an mich vom 29. *Rebutia turbinata* HORT. (SCHULDT bzw. SCHENKEL)¹⁾, die aus der Tschechoslowakei stammt, von der Fa. Schenkel von dort her eingeführt und vielleicht von FRIC gefunden wurde. Sie soll von *R. krainziana* insofern unterschieden sein, als sie eine kleinere Blüte hat, auch weicht die Bestachelung etwas ab. Im Nachlaß von FRIC war darüber nichts mehr zu finden. Mir ist nicht bekannt, welche der vorstehenden Pflanzen selbststeril sind und daher eventuell nur als Formen der *R. krainziana* angesehen werden können.

BEWERUNGE berichtete mir auch von einer dunkelgrünen var., mit dunkelroten Pet. und orange Staubf., obere Randst. bräunlich.

8. *Rebutia* sp., unbeschrieben (VATT.) DON., ähnlich *R. krainziana*, in „Cactus“, 9:40, 36 (unten), 1954

Wird der Vollständigkeit halber hier mit aufgeführt. Ähneln der *Rebutia krainziana*, hat große Bl. (*R. arenacea* hat kleine) mit gelben, lanzettlichen Pet., Schuppen rotviolett; S. glänzend schwarz.

N-Argentinien (von VATTER in Jujuy gesammelt).

¹⁾ Es gibt in den Sammlungen auch eine „*Rebutia krainziana* v. *brevisetata*“ (nicht *R. senilis brevisetata*!), ohne Mittelstachelchen, mit lockerer Blütenhülle und linearen Petalen, während der Typus der Art winzige Mittelstacheln hat, eine geschlossene Blütenhülle, die Petalen spatelig. Ob es sich nur um Formunterschiede handelt, sei dahingestellt. *Rebutia turbinata* hort. (SCHENK.) soll von *R. krainziana* durch weniger anliegende Stacheln sowie deren weniger kammförmige Stellung abweichen (während die Petalen bei beiden spatelig sein sollen); vielleicht *R. senilis* v. *brevisetata*? Lt. „Cactusweelde“, 5:1, 21. 1959, soll es auch den unbeschriebenen Namen *Reb. krainziana* v. *longisetata* geben.

9. **Rebutia senilis** BACKBG. „D. Kaktfrd.“, 123. 1932

Rebutia minuscula v. *senilis* (BACKBG.) SIM., Kkde., 78. 1937.

Körper bis 8 cm hoch, 7 cm breit, sprossend, meist breitrund; Epidermis sattgrün; typische Pflanzen sind ganz von kalkig-weißen, langen St. eingehüllt; Areolen 1 mm entfernt, schwach weißfilzig; Borsten bis 3 cm lang, ca. 25, rein weiß, abstehend und zum Teil auch anliegend; Bl. 35 mm breit, karminrot, zuweilen ziemlich hoch erscheinend; Schlund weiß; Pet. spitz; Fr. gelborange. N-Argentinien (Salta, obere Quebrada Escoipe) (Abb. 1493).

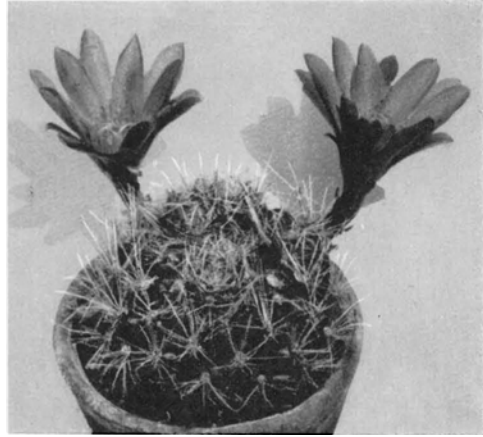


Abb. 1495.

Rebutia senilis v. *lilacino-rosea* BACKBG.

Die Pflanzen sind am Standort zum Teil häufig, durch die zahlreich erscheinenden Blüten und die reiche Samenproduktion. In der Originalbeschreibung, l. c., hatte ich die Blütenfarbe mit einem gewissen Spielraum angegeben („hellrot, innen gelbrot“), trennte dann aber die v. *stuemeri* ab, weil deren Blütenfarbe gelblicher als die hellkarminrote des Typus ist und außerdem etwas größer. STÜMER hatte diese Art gleichzeitig sammeln lassen: daher benannte ich die Varietät nach ihm (d. h. v. *stuemeri* ist die erste Schreibweise gewesen, nicht „*stuemeriana*“, wie im Kaktus-ABC angegeben). Bei den von mir selbst gesammelten Pflanzen ergaben sich dann bald noch weitere Farbabweichungen, wie in den var. angegeben. Der Typus scheint in den Sammlungen selten geworden zu sein.

9a. v. **stuemeri** BACKBG. D. Kaktfrd., 131. 1932

Rebutia senilis v. *stuemeriana* BACKBG., Kaktus-ABC, 278, 416. 1935.

Blüten leuchtend gelblich-backsteinrot, oft Schlund oder Petalenrand gelblich. Meist stehen die Hüllblätter sternartig locker ausgebreitet. Herkunft: wie bei v. *senilis* (Abb. 1494).

9b. v. **lilacino-rosea** BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 278, 416. 1935

Blüten lila-rosenrot, etwas heller und rötlicher als bei *R. violaciflora*. Herkunft: wie bei v. *senilis* (Abb. 1495).

9c. v. **breviseta** BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC. 278, 416. 1935

Mit seitwärts verflochtenen, aber nur 4–7 mm langen, steiferen bzw. derberen Borstenst., darunter einige gelblich scheinende. Herkunft: wie bei v. *senilis* (Abb. 1491 links, 1496). *Reb. krainziana* v. *breviseta* (BACKBG.) DON. (1957) ist ein Synonym.

Vielleicht ist *R. turbinata* HORT. SCHENK, non WINTER hiermit identisch.

R. senilis v. *cana* BACKBG., in BORG „Cacti“, 233. 1951 war ein Kat.-Name von mir (Nr. 2016, 1934–35), eine mehr grauweiß bestachelte Form.

9d. v. **kesselringiana** BEWG. J. SKG. „Skde.“, 1:9. 1947

Reb. chrysacantha kesselringiana (BEWG.) DONALD. „Cactus“, 9:40. 39. 1954.



Abb. 1496.
Rebutia senilis v. *breviseta* BACKBG.
(Botanischer Garten Darmstadt.)

Kugelig, bis 6 cm Ø; Warzen kegelig, 6 mm entfernt, mit weißem Filz in den Areolen; St. 30–35, feinborstig, 8–12 mm lang, weiß¹⁾, Rand- und Mittelst. kaum unterschieden; Bl. bis 4,5 cm Ø; Knospen hell gelblichgrün; Röhre hellgelb; Schuppen gelblichgrün; Ov. hellgelb; Sep. bzw. äußere Pet. hellgelb, innere goldgelb, spatelig, mit kleiner Spitze, bis 8 mm breit; Schlund gelbgrün; Staubf. hell goldgelb mit blaßgelben Beuteln; Gr. weißlichgelb; N. weißlich; Fr. olivfarben; S. glänzend schwarz, ca. 1 mm lang. Herkunft unbekannt (Abb. 1497).

Von *R. marsoneri*, außer durch die ± weiße Stachelfarbe, durch glänzend schwarze Samen unterschieden und durch selbstfertile Blüten.

Falsche Schreibweisen sind: *R. kressbriana*, *kressiala*, *kressiana*.

9e. v. *sieperdaiana* (BUIN.) BACKBG. n. comb.

Reb. sieperdaiana BUIN., Succ., 23: 15–16, 1941. *Reb. marsoneri* v. *sieperdaiana* (BUIN.) DON., „Cactus“, 9:40, 39, 1954.

Etwas breitkugelig; Habitus wie eine äußerst haarfein bestachelte *R. senilis*; Bl. schlank, 4,5 cm lang, 3,5 cm breit; Sep. lanzettlich, 2 cm lang, 4 mm breit, außen rosagelb, innen gelb; Pet. 2 cm lang, 5 mm breit, tiefgelb, ziemlich breit, zuweilen geschlitzt oder mit kleiner Spitze; Röhre leicht gebogen. N-Argentinien (Salta) (Abb. 1498).

Da die Samen normal groß, ca. 1 mm lang und glänzend schwarz sind und auch v. *kesselringiana* als var. von *R. senilis* geführt wird, muß *R. sieperdaiana* ebenfalls hierhergestellt werden. DONALD sagt, die Pflanze neige nicht zum Sprossen, wie *R. marsoneri*. Sie sproßt wohl, aber nicht reichlich (s. Foto). KRAINZ sagt, die in Zürich befindliche Pflanze habe rein gelbe Sepalen, nicht rosagelbe. Vielleicht sind sie in der Farbe variabel.

9f. v. *aurescens* BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 278, 416, 1935

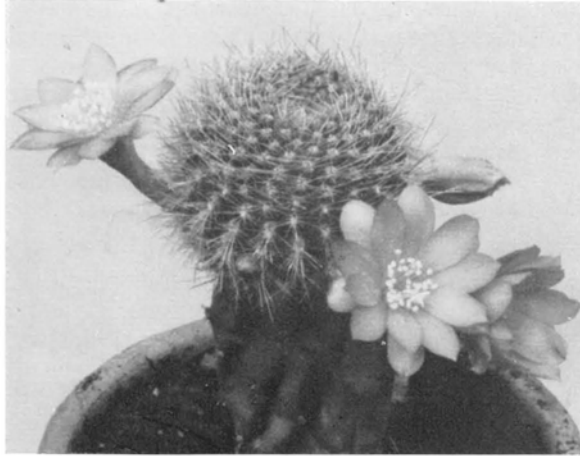
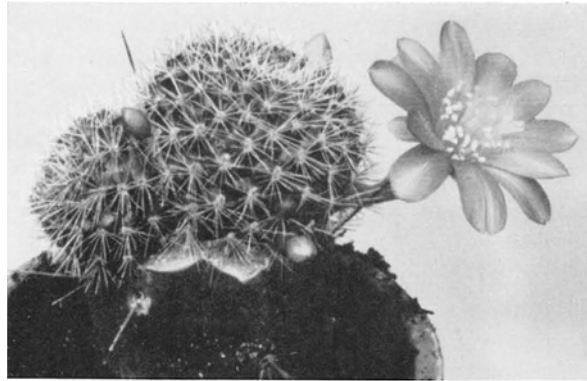
Mit langen und dichten Borstenst., die stets von gelblichen Mittelborsten durchsetzt sind, wodurch das Stachelkleid einen gelblichen Schein hat. Herkunft: wie bei v. *senilis*.

9g. v. *iseliniana* KRAINZ Schweizer Garten, 284, 1946

Rebutia chrysacantha v. *iseliniana* (KRAINZ) DON., „Cactus“, 9:40, 39, 1954.

Körper, Warzen und St. wie bei *R. senilis* (KRAINZ); Bl. 5 cm lang, 4 cm breit; Hüllbl. in zwei Reihen, 7 mm breit, hellorange, im Innern etwas dunkler; Knospe rot; Schuppen spitz, gegen die Enden lilaorange; Röhre gelborange; Staubf. und

¹⁾ Ich sah auch blaßgelb bestachelte Pflanzen; hierhergehörend?

Abb. 1497. *Rebutia senilis* v. *kesselringiana* BEWG.Abb. 1498. *Rebutia senilis* v. *sieperdaiana* (BUIN.) BACKBG.

Staubb. goldgelb; Gr. und N. weiß; Fr. 7 mm Ø, gelblich; S. 1 mm lang, rauh, aber glänzend schwarz.

KRAINZ sagt ausdrücklich: „hat mit der gelbstacheligen *R. chrysacantha* nichts gemein, nur die Blüten ähneln einander in der Farbe.“ Da die Pflanze zudem nicht hochrund ist, besteht m. E. keine Veranlassung, sie umzustellen.

***Rebutia senilis* v. *semperflorens* POIND.** C. & S. J. (US.), 66. 1939

Sie ist ein in der Kultur von POINDEXTER entstandener sogenannter Sport, der sich vieltriebig und somit auch vielblütig entwickelt, wie man dies zum Teil auch bei *Mamillaria* beobachtet hat.

***Rebutia senilis* v. *schieliana* BEWG.** Kakt. u. a. Sukk., 8:7, 105. 1957

Gedrückt-rund; St. weißlich mit bräunlicher Spitze oder gelblich, den Körper mehr oder weniger umhüllend; Bl. gedrungener als beim Typus der Art. Stachellänge sehr variabel; die St. stehen $\pm$ ab; Bl. 4 cm lang und breit; Pet. außen zinnoberrot, innen mehr ins Orangefarbene; die ca. 15 Mittel- und Randst. sind kaum zu unterscheiden; Röhre und Ov. haben rötlich-

violette Schuppen, ebenso ist das Ov. gefärbt. Die Pflanze wurde von BLOSS-FELD gesammelt; ob sie nicht etwa nur eine Form ist, entzieht sich meiner Kenntnis. Argentinien.

Nach einem Farbfoto von SCHIEL ist diese Varietät auch grauweiß, locker, abstehend und nur mäßig lang bestachelt, oben fast flachrund, die Blüte mit schmutzig-rötlichen Schuppen.

Reihe 3: *Marsoneria* BACKBG.

Mit hell- bis kräftig-bräunlichen Stacheln, zum Teil erst später dunkler gefärbt, teils wenig, teils mehr sprossend, selbststeril oder selbstfertil, mit gelben, roten oder violetten Blüten. *R. marsoneri* hat größere matte, die übrigen haben glänzende Samen. Anfangs weißlich bestachelte, aber später dunkler bewehrte Pflanzen können als Übergangsformen angesehen werden. Die Stacheln sind nicht immer ganz braun, auch (bei *R. marsoneri*) zum Teil weiß, aber dann wenigstens die oberen gold- bis fuchsbraun.

Schlüssel der Arten:

Stacheln ± bräunlich

Blüten gelb (hell- bis dunkelgelb)

Pflanzen selbststeril

Pflanzen kaum oder sehr wenig sprossend

Samen matt braunschwarz, größer

Petalen ± lanzettlich 10: *R. marsoneri* WERD.

Samen blank-schwarz. 10a: var. (DONALD Nr. 412c/S 2)

Pflanzen leichter sprossend

Samen blank-schwarz

Petalen breiter lanzettlich 10b: v. *vatteri* DON.

Petalen spatelig 10c: v. *spathulata* DON.

Blüten rot oder violettrot

Pflanzen selbstfertil

Pflanzen wenig sprossend oder einzeln

Samen blank-schwarz, normal
groß

Blüten violettrot (hell) 11: *R. violaciflora* BACKBG.

Blüten rein rot (stumpf karminrot)

Narben 4 (6) 11a: v. *knuthiana* (BACKBG.) DON.

Narben 8: wenn diese
Pflanze unterschieden
werden soll bzw. die Nar-
benzahl konstant ist:
subv. *carminea* (BUIN.);
die Petalen sollen breiter
sein

Pflanzen selbststeril

Stacheln orangegelb

Blüten lebhaft rot. 12: *R. sp.* (DONALD Nr. 433a/S 2)
(a: *R. beryllioides* DON.?)

10. *Rebutia marsoneri* WERD. Kkde., 2. 1937

Flachkugelig, selten sprossend, bis 5 cm Ø. bis 4 cm hoch; Scheitel eingesenkt; Epidermis hellgrün, mit grauen Schilfern; Warzen sehr niedrig, ca. 2 mm hoch. 4,5 mm entfernt; Areolen klein, rundlich, kurz bräunlich weiß-filzig; Bl. von unten her, bis 4,5 cm lang; Knospen kräftiger rötlich; Ov. und Röhre hell grünlichgelb, letztere bis 2,4 cm lang; Pet. 2,4 cm lang. 5 mm breit, oben gerundet, mit kurzem, aufgesetztem Spitzchen bzw. $\pm$ lanzettlich, hell- bis satt goldgelb, äußere blasser, manchmal die inneren fast orange gelb; Staubf. gelb; Gr. hellgelb; N. weiß. 2 mm lang. N-Argentinien (Jujuy, von BLOSSFELD und MARSONER gefunden).

Die Stachelfarbe ist variabel, auch die der Blüte; die Sep. können $\pm$ rötlich sein; S. 1,5 mm lang, matt braunschwarz und darin von anderen Arten bzw. Varietäten abweichend.

Mediorebutia marsoneri (WERD.) HORT. ist nur ein Handelsname.

Es gibt eine weiß- und kurzstachelige Form, v. *brevispina*?, die in „Kakt. u. a. Sukk.- (II. DKG.), 9:10, 149. 1958, abgebildet wurde. Sie hat zu Verwechslungen mit *Rebutia arenacea* CARD. geführt. Jener fehlt aber der sandige Charakter der Stacheloberfläche, wie ihn die von CARDENAS beschriebene Pflanze aufweist.

10a. var. (Donald Nr. 412c/S 2, in „Cactus“, 9:40. 35. 1954))

Selbststerile Pflanze mit gelben Bl.; S. glänzend schwarz: von VATTER in Jujuy (N-Argentinien) gefunden. Unbeschrieben.

10b. v. *vatterii* DON. (Nr. 412a/S 2, in „Cactus“, 9:40. 33. 1954). The Nat. C. & S. J., 9. 1957.

Selbststerile Pflanze mit gelben Bl.; Pet. breiter-lanzettlich; S. glänzend schwarz: von VATTER in Jujuy (N-Argentinien) gefunden. Unbeschrieben.

Beide vorstehende Pflanzen haben etwas breitere Petalen als *R. marsoneri* und scheinen weniger struppig bestachelt zu sein, ebenso eine *Reb.* sp. DONALD Nr. 412 b/S 2 (von VATTER in Jujuy, N-Argentinien, gefunden), „Cactus“, 9:40. 37. 1954. mit überwiegend seitlich versponnenen St., die Pflanzen ebenfalls selbststeril. Die Beschreibungen stehen noch aus; erst dann lassen sich die Unterschiede genau angeben. Text und Beschriftung der Bilder in „Cactus“. I. c., sind unzureichend. Bei allen sind die Schuppen violettrot.

10c. v. *spatulata* DON. (zuerst in „Cactus“, 9:40. 36. 1954). The Nat. C. & S. J., 9. 1957.

Die häufiger in den Kulturen vorhandene „falsche *Rebutia marsoneri*“, von *R. marsoneri* durch spatelige Pet. und violettrote Schuppen unterschieden, darin vorstehenden ähnelnd: S. blank-schwarz. Unbeschrieben.

In The Nat. C. & S. J., 9. 1957, führt DONALD noch eine v. *grandiflora* an. „mit nur 6 Stachelpaaren; Ov.-Schuppen purpurn oder oliv; Pet. lanzettlich“. Unbeschrieben.

11. *Rebutia violaciflora* BACKBG. BfK. 1935-8

Meist einzeln, kräftig gelbgrün; Körper ziemlich klein (ungepfropft), bis 2 cm Ø, am Standort äußerst unscheinbar und schwer zu finden; Scheitel eingesenkt; Areolen klein, 1 mm Ø, gelb weiß-filzig; ca. 20 borstenförmige, steife, strahlige

¹⁾ In Kakt. u. a. Sukk., 46. 1957, führt DONALD noch den unbeschriebenen Namen v. *brevispina* auf, aber ohne seine Nummer, so daß man nicht weiß, wofür er gelten soll.



Abb. 1499. *Rebutia violaciflora* BACKBG.

abstehende, tief goldbraune St. von 0,3–2,5 cm Länge, die mittleren stärker; Bl. ca. 3,5 cm lang und 3 cm breit, leuchtend hellviolettrot; Staubf. und N. weiß. N-Argentinien (Salta) (Abb. 1499).

11a. v. *knuthiana* (BACKBG.) DON.
„Cactus“, 9:40. 39. 1954

Rebutia knuthiana BACKBG.,
BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-
ABC, 277, 416. 1935

Matt blaß-hellgrün, bis 4,5 cm Ø; Areolen länglich, braunfilzig, auf zierlichen, flachen Höckern; St. haarartig, zahlreich, 30 und mehr, braun, seitwärts strahlend und verflochten, meist oben hell goldbraun, unten ± heller; Bl. 4,5 cm lang, stumpf karminrot. N-Argentinien (Salta).

R. carminea BUIN. (Succ., 23:27–28. 1941) [*Reb. violaciflora carminea* (BUIN.) DON., „Cactus“, 39. 1954] ist kaum unterschieden; nach DONALD hat letztere nur einige Narben mehr; außerdem sollen die Pet. etwas breiter sein.

v. *luteispina* BACKBG. in BORG, „Cacti“, 234. 1951, und in KRAINZ, J. SKG. „Skde.“, 22. 1947, „mit gelblichen St.“ war ein Kat.-Name von mir (Sonderliste 1, 1934–35, Nr. 2026), eine heller bestachelte Form. Nach „Succulenta, 36. 1958“, soll v. *luteispina* grasgrüne Körper haben, v. *carminea* dunkelgrüne; von letzterer gibt es nach CULLMANN zwei Formen: die des Typus der Varietät mit erhabenen Areolen und eine Form mit platten Areolen.

Die *R. knuthiana* habe ich DONALDs Vorschlag gemäß hier angegliedert, obwohl z. B. KÖHLER sie für eine gute Art hält; der strafferen Gliederung wegen, und da sie ebenfalls selbstfertil ist, konnte ich sie aber nicht als selbständige Spezies belassen.

R. kuntheana ist eine falsche Schreibweise in BORG, „Cacti“, 236. 1951.

12. *Rebutia* sp. (DONALD Nr. 433a/S 2, in „Cactus“, 9:40, 35. 1954)

Anfangs weißstachlig, später dunkelorange-farbene St.; Bl. lebhaft rot, selbststeril. N-Argentinien (Jujuy, von VATTER gesammelt).

DONALD beschrieb, l. c., bei einem Foto die Stacheln als „dunkelorange“ (auf S. 35), bei einem anderen Bild (S. 38) als „gelb“ (gleiche Nr.) und berichtet von insgesamt zwei solchen selbststerilen Pflanzen:

a: Lebhaft grün, Stacheln goldgelb oder goldbraun, etwas sprossend; Blütenfarbe ähnlich wie bei *R. minuscula*;

b: Stacheln blaßgelb; Blüten größer; schwach sprossend.

Welche nun mit den Fotos gemeint sind, geht aus dem Text nicht klar hervor. DONALD hält sie für der *R. calliantha* nahestehend, da die Jungstacheln auch weißlich sind, vielleicht Lokalformen derselben; er sagt aber nichts über etwa zu beobachtende Griffelverwachsung, die ja das Merkmal der zur U.-G. *Neorebutia* gehörenden *R. calliantha* ist. Bis dies geklärt ist, scheinen mir vorstehende Pflanzen eher bei der braunstachligen Reihe „*Marsoneria*“ Übergangsformen

zur U.-G. *Neorebutia* zu sein. Sollten die Griffelmerkmale gleich sein, wäre *Reb.* 12 b als Form der *Reb.* 12 a anzusehen. Möglicherweise ist a: die $\pm$ gelbbraunstachelige (Stacheln länger und abstehend) *Reb. beryllioides* DON., in The Nat. C. & S. J., 4, 10. 1957. Der Name ist unbeschrieben; die selbststerilen Blüten sind Scharlach bis zinnober gefärbt. BEWERUNGE unterscheidet von letzterer eine *v. densiseta* BEWG. (siehe im Nachtrag, Bd. VI).

Untergattung 2: *Neorebutia* BEWERUNGE

J. SKG. „Skde.“, III:54. 1949

Typus: *Rebutia wessneriana* BEWG. [= *Reb. hyalacantha* (BACKBG.) BACKBG.]

Selbststerile Arten mit weißlichen Stacheln und Blüten, deren Griffel etwas mit der Röhre verwachsen ist. Bei *Rebutia* mag dieses Merkmal für eine Untergattung berechtigter sein als bei *Mediolobivia*-Untergattung: *Pygmaeolobivia*, wo es Arten mit freiem und kurz verwachsenem Griffel gibt.

Schlüssel der Arten:

Pflanzen selbststeril

Rand- und Mittelstacheln nicht sehr verschieden; weißliche Bortenstacheln, nicht bräunlichgelb werdend, höchstens schwach gelblichweiß

Stacheln ca. 25, ca. 2 cm lang, dicht

Blüten 5,5 cm Ø, blutrot (*R. senilis*
hyalacantha BACKBG., *R. wessneriana*
BEWG.)

13: *R. hyalacantha* (BACKBG.) BACKBG.

Stacheln ca. 15–18, 0,6–1 cm lang, locker

n. comb.

Blüten bis 4,5 cm Ø, karmin

14: *R. calliantha* WESSN.

13. *Rebutia hyalacantha* (BACKBG.) BACKBG. n. comb.

Rebutia senilis v. *hyalacantha* BACKBG., „D. Kaktfrd.“, 131. 1932. *Reb. wessneriana* BEWG., J. SKG. „Skde.“, II:24. 1948.

Gedrückt-kugelig, 7 cm hoch, 8 cm breit, reichlich sprossend; Scheitel eingesenkt; Epidermis bei starker Besonnung mit rötlichvioletterm Schein; Warzen 2 mm hoch; Areolen 2,5 mm lang, 5 nun entfernt; St. ca. 25, mittlere nicht unterscheidbar, obere leicht bräunlich gespitzt; Bl. 5,5 cm Ø, leuchtend blutrot; Pet. schmal-lanzettlich, 3 cm lang, ca. 6 mm breit; Röhre und Ov. rot, Schuppen violettlich; Gr. rosa-orange; N. weiß; Bl. selbststeril. Herkunft unbekannt.

BEWERUNGE gibt an: „Die Pflanzen wurden von Frau WINTER eingeführt und entstammen Importsendungen von STÜMER und MARSONER.“

Über diese Pflanze hat Dr. HILBERATH in „Kakt. u. a. Sukk.“ (DKG.), 2:2. 16–18. 1951. einen vergleichenden Bericht geschrieben und festgestellt, daß er seine Pflanzen (während bei BEWERUNGE Bestäubungen mit *R. senilis* und *R. chrysacantha* fehlschlügen) mit „*Rebutia senilis* v. *hyalacantha*“ bestäuben konnte und daß letztere „nach allen Merkmalen eindeutig *R. wessneriana* ist ... *R. senilis* v. *hyalacantha* ist offenbar ein nomen nudum“. Dies trifft nicht zu; der Name stammt von mir; die Charakterisierung in „D. Kaktfrd.“, 131. 1932, war zwar kurz, aber damals eine lateinische Diagnose noch nicht erforderlich. Die Blüte hatte ich nicht gesehen, doch erschien mir die Pflanze auch sonst so weit unterschieden, daß sie von *R. senilis* abgetrennt werden mußte. Die „*R. senilis hyalacantha*“,

die Dr. HILBERATH erwähnt, erhielt er von FRIEDR. AD. HAAGE jr., der die Pflanzen unter diesem Namen nur von mir bekommen haben kann oder Vermehrung derselben auf andere Weise. BEWERUNGE hat ebenfalls verschiedentlich Rebutien-Material von mir erhalten, und vielleicht oder wahrscheinlich war dies auch darunter, und er hat sich der Herkunft nicht genau erinnert. Nach Dr. HILBERATHS Bericht steht jedenfalls fest, daß mein Name der ältere ist und hier beibehalten werden muß: BEWERUNGE und HILBERATH sind die näheren Einzelheiten über die Pflanze zu danken. Sollte BEWERUNGES Material aber tatsächlich von Frau WINTER stammen, kann es sich trotzdem um die gleichen Pflanzen handeln, nach denen ich die var. benannte; ich habe 1931 auch einiges Material von STÜMER und MARSONER mitgenommen, und vielleicht gehörte *R. senilis* v. *hyalacantha* dazu. Ich kann das nicht mehr mit Sicherheit sagen. Der Name „*hyalacantha*“ trifft aber auch gut den Charakter der Bestachelung, wie ich sie von Pflanzen her kenne, die wir in Les Cèdres kultivierten, unter dem Namen „*R. wessneriana*“, und die durchaus „glasige“ Stacheln hatten, etwas derber und weißlich, an Importen z. Teil leicht gelblich.

14. *Rebutia calliantha* WESSN. J. SKG. „Skde.“, II:25. 1948

Körper etwas länglich (später oder gepfropft?; Material aus WINTER-Samen FR 58, von der Züchterei SAINT-PIE erhalten, war gedrückt-rund), wenig sprossend: Warzen 3 mm hoch; Areolen klein, rund, ca. 6 mm entfernt, schwach weißfilzig; St. weiß, borstig, 15–18, ca. 6–10 mm lang, stark spreizend; Bl. bis 4,5 cm Ø; Röhre und Ov. rot, mit violetten Schuppen: Hüllbl. in zwei Serien, spatelig, karmin; Gr. rosa-orange; N. weiß; Staubf. rot; Staubb. gelb. N-Argentinien? (Abb. 1500).

Die Pflanzen aus dem WINTER-Samen FR 58 haben längliche, schwach gelblich-weiß befaltzte Areolen, die an jüngeren Pflanzen deutlicher unterscheidbaren Mittelst. (mehrere) haben einen etwas verdickten, schwach rötlich-bräunlichen Fuß (sehr hell). Der Gr. ist etwas verwachsen; die Bl. sind selbststeril.

*

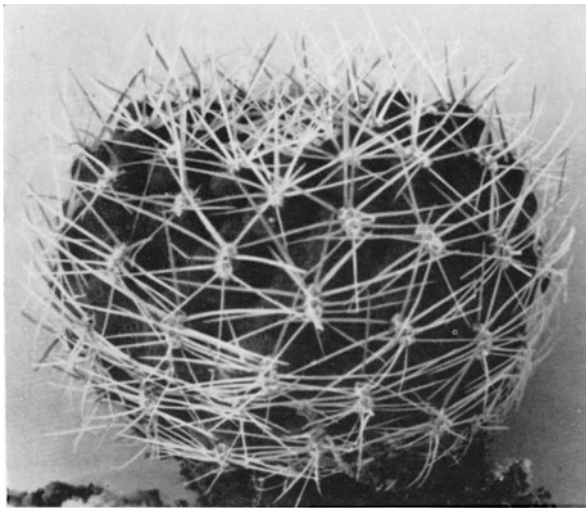


Abb. 1500. *Rebutia calliantha* WESSN. (Makrofoto.)

In Kakt. u. a. Sukk., 8:7,103. 1957 wird eine „*Rebutia odorata* HORT.“ (nur der Name) angeführt, die mir unbekannt ist. Vielleicht handelt es sich um „*Pygmaeolobivia odierata*“, die nur ein Name zu *Mediolobivia pygmaea* (R. E. FRIES) BACKBG. gehören soll, wie *Rebutia odierata* oder *odieri* HORT., in DONALD „*Reb. Ref. u. Syn.*“, 21. 1953.

Nachtrag:

Nach Abschluß der Rebutienbearbeitung publizierte CARDENAS noch die folgenden Arten, die durchweg nach den Längsschnittzeichnungen der Blüten kürzere und stärker verbreiternde Röhren haben. Warum CARDENAS „*Aylostera kruegeri*“ zu *Aylostera* stellte, ist mir nicht klar, da weder der Griffel zu einer stieligen Röhre verwachsen ist, noch das Ovarium borstenstachlig ist, sondern kahl. Diese dritte Art mußte ich daher zu *Rebutia* einbeziehen, als ein ganz eigenümlicher Typus mit rübig verlängerten Körpern, die Stacheln seitlich verflochten, aber borstig. Hier zeigt sich auch der Vorteil meiner Gliederung, wenn sie entsprechend berücksichtigt wird. CARDENAS stellt die letztere Art in die Nähe von „*Rebutia pygmaea*“, die aber behaarte und beborstete Röhren hat, Griffel mit der Röhre nur gering verwachsen! Solange man sich nicht nach dieser Einteilung richtet – das zeigt auch die häufig in bezug auf die Blütenmerkmale ungenaue Kennzeichnung der betreffenden Arten durch einige andere Autoren –, wird die Kenntnis jener kleinen Arten bzw. ihrer Gattungs- sowie Artunterschiede im argen liegen. Vorschnelle Zusammenfassungen verschlimmern das nur.

Da CARDENAS keine Angaben macht, ob oder welche Arten selbststeril sind, können die nachfolgenden Spezies hier nur als Nachtrag aufgeführt werden:

Rebutia tiraquensis CARD. „Cactus“, 12:57. 258. 1957

Einzel oder sprossend, meist einzeln, abgeflacht-kugelig, bis 5 cm hoch, bis 12 cm Ø; Rippen je nach Größe 15–26, gerade oder spiralig herablaufend, in Warzen zerteilt; Areolen 1–1,2 cm entfernt, elliptisch, 5–7 mm Ø, grau filzig, hervortretend; St. 30–32, nicht genau in rand- und mittelständige geschieden, dünnadelig, später kräftiger, 5–10–30 mm lang, anfangs gelblich, später dunkelbraun und (nach dem Foto) einzelne mittlere kräftiger, aber nicht pfriemlich; Bl. 3,5 cm lang, 3 cm Ø, hochseitlich; Ov. kugelig, 5 mm Ø, mit hellgrünen, weißgespitzten Schuppen; Röhre nur 2–3 mm lang; Sep. schuppenartig, innen bräunlich-purpurn; Pet. spatelig, 1,5 × 0,6 cm groß, hell purpur-magenta (bläulich-purpurn); Staubf. vom Grunde, unten hellmagenta, oben weißlich; Gr. 2 cm lang, 1 mm Ø, unten weißlich, oben purpurn; N. 8, 1,5 mm lang, gelblich; Fr. kugelig, 4 mm Ø, nackt, bräunlichrosa. Bolivien (Prov. Carrasco, Dept. Cochabamba, auf 3200 m).

CARDENAS meint, die Art stände „*Rebutia steinbachii*“ nahe; sie bildet aber weder kompakt-flache Polster mit stärker verzweigten Rübenwurzeln, noch derbfriemliche Stacheln und auch keine furchenartigen Einsenkungen über der Areole.

Rebutia totoensis CARD. „Cactus“, 12:57. 259. 1957

Sprossend, ganz in grasigem Boden verborgen: Einzelköpfe bis 2 cm hoch, 6 cm Ø, stumpfgrün; Rippen 19–21, 2 mm hoch, 4–5 mm breit, in rhomboide Warzen zerteilt; Areolen 8 mm entfernt, 3–5 mm lang, grau filzig; St. kammförmig geteilt, 9–13, strahlend, dunkelbraun, 0,3–2 cm lang, dünnadelig, stehend, alle unten verdickt; Bl. hochseitlich, 3,5 cm lang; Ov. 3 mm lang, ± kugelig, mit dunkelgrünen, lanzettlichen Schuppen; Röhre 1,5 cm lang, ver-

breiternd, mit wenigen breitlanzettlichen, dunkelpurpurnen Schuppen; Pet. spatelig oder lanzettlich, ca. 2 cm lang, 5 mm breit, tief-magenta, oben heller, unten dunkler; Staubf. hell lachsfarben, an der Basis dunkler; Gr. 2 cm lang, ziemlich dick, hellgelb; N. kopfig zusammenstehend, hellgelb. Bolivien (Prov. Carasco, Dept. Cochabamba, Lagunillas, an der Straße von Totora nach Huerta Molino, 2800 m).

Rebutia kruegeri (CARD.) BACKBG. n. comb.

Aylostera kruegeri CARD., „Cactus“, 12:57, 260. 1957.

Sprossend, zahlreiche Köpfe bildend, mit rübenartig-konischer Verlängerung der Körper, anfangs kugelig, flach und im Scheitel eingesenkt, 1–2 cm hoch, 1,5–2,5 cm breit, frischgrün; Rippen höckerig, 10–12, spiralig, 2 mm hoch, 2 mm breit; Areolen 1–2 mm entfernt und ebenso lang, kremfilzig, später grau-filzig; St. kammförmig verflochten anliegend, 12–19, borstendünn, 2–3 mm lang, weißlich, mit braunen Spitzen, etwas reifig und an der Basis verdickt; Bl. einseitig erscheinend, 2,5 cm lang, trichterig; Ov. 3 mm Ø, mit dunkelgrünen Schuppen; Röhre gebogen, purpur-orange, oben heller, mit 2 mm langen, purpur-grünen Schuppen im Oberteil; Sep. 1 cm lang, oben grün, unten gelb; Pet. spatelig bis gestutzt und eingekerbt, 1,2 cm lang, 5 mm breit, goldgelb bis orange; Staubf. nahe dem Grunde freiwerdend, hellgelb wie die Staubb.; Gr. 1,5 cm lang, hellgelb; N. 5, hellgelb, 1 mm lang, weißlich; Fr. 3 mm Ø, magenta-rot, mit winzigen Schüppchen; S. klein, kugelig, schwarz, glänzend, 1 mm groß. Bolivien (Prov. El Cercado, Dept. Cochabamba, auf 2568 m).

Der Artname ist verschieden geschrieben: „*krügeri*“ und auch „*krugeri*“. Da es sich um einen deutschen Namen handelt, ist wohl die erstere Schreibweise maßgebend. Die Pflanze fällt durch die kammförmig anliegende und durch-einanderragende Bestachelung auf, wie man sie z. B. auch bei *Echinocereus pectinatus* antrifft. Da die Röhre und das Ov. kahl sind, der Gr. nicht verwachsen ist, handelt es sich um eine richtige *Rebutia*.

Zweifelhafte Namen oder zu anderen Gattungen gehörend:

- Rebutia allegraiana*, in BORG, „Cacti“, 236. 1951: siehe *R. chrysacantha* v. *elegans*;
R. binghamiana, in BORG, „Cacti“, 236. 1951: *Lobivia*;
R. cabratai, in BORG, „Cacti“, 236. 1951, richtig „*cabradai*“: unter *Lobivia famatimensis*;
R. famatimensis (SPEG.) SPEG.: *Lobivia*;
R. gracilis, in BORG, „Cacti“, 236. 1951, undefinierbarer Name: *Mediol. elegans* v. *gracilis* BACKBG. oder *M. auranitida* WESSN. v. *gracilis*?
R. hertrichiana, Kaktusář, 84. 1936: *Lobivia*;
R. lasseniana HORT. in The Cact. & S. J. Gr. Brit., 95. 1947: undefinierbarer Name;
R. maresii, in BORG, „Cacti“, 236. 1951: s. *Lobivia famatimensis*;
R. melanea, in BORG, „Cacti“, 236. 1951: s. *Lobivia famatimensis*;
R. nigra, in Kaktusář, 19. 1950: undefinierbarer Name;
R. petersainii, in BORG, „Cacti“, 26. 1951: unrichtige Schreibweise für „*peter-seimii*“: *Mediolobivia nigricans* (?);
R. spiralispala JAJO: s. unter *Mediolobivia*.

Chinorebutia Y. ITO und *Dichrorebutia* Y. ITO, in Bull. Takarazuka Insectarium, 71:13 20. 1950 (bzw. *Chionorebutia* Y. ITO, in Expl. Diagr., 46. 1957) sind nur Namen für Untergattungen, länger weiß und andersfarbig bestachelter Arten. *R. hahnii* WERD., in Kat. „Städt. Sukkslg. Zürich“, 83. 1957, ist mir nicht bekannt; wohl nur ein Name.

95. SULCOREBUTIA BACKBG.

The Cact. & S. J. Gr. Brit., 13:96. 1951

Die Gattung ist bisher monotypisch; die eine bekannte Art hat zwar *Rebutia*-ähnliche Blüten, weicht aber durch im Alter pfriemliche Stacheln und dickere Rübenwurzeln, aus denen sich kleine Polster bilden, völlig ab. Außerdem tragen die Höckerchen eine kurze Furche, aus denen am Stachelbündel die Blüten erscheinen, deren Farbe ähnlich der der *R. violaciflora* ist. Die Blüte ist zwar rebutioid, der Wuchs aber eher lobivoid; die stechend steifen, derben Altersstacheln sind ganz ungewöhnlich.

Typus: *Rebutia steinbachii* WERD. Typstandort: auf Bergflanken, 2500 bis 3000 m.

Vorkommen: O-Bolivien.

1. **Sulcorebutia steinbachii** (WERD.) BACKBG. The Cact. & S. J. Gr. Brit., 96. 1951

Rebutia steinbachii WERD., Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin, XI:104, 268. 1931.

Mit Rübenwurzel, gruppen- bzw. polsterbildend, im Neutrieb frischgrün, später sind die Köpfe durch die derben Altst. stark bedeckt; Rippen undeutlich, in längliche Höcker aufgelöst; St. anfangs kürzer, später ca. 8–12, in Rand- und Mittelst. zu trennen, ungleich lang, bis 2,5 cm lang, nadelförmig bis starrpfriemlich, stechend, blauschwarz, etwas rau; in der Kultur werden die St. bei zu schattigem Stand schwächer; Randst. 6–8, Mittelst. 1–3, alle St. weißlich bis dunkelbraun, nadelförmig, bis 6 mm lang; Bl. seitlich, etwa in Körpermitte, am Stachelbündel auf einem kurzen Furchenende des Höckers, bis 3,5 cm lang, schlank, mit scharlachroten Hüllbl. (lt. WERDERMANN; ich habe Pflanzen mit violettroten Blüten gesehen¹). Bolivien (Dept. Cochabamba, 2500 bis 3000 m) (Abb. 1501 1502. Tafel 113).

Die Aufnahme einer blühenden Pflanze aus der Sammlung AN-

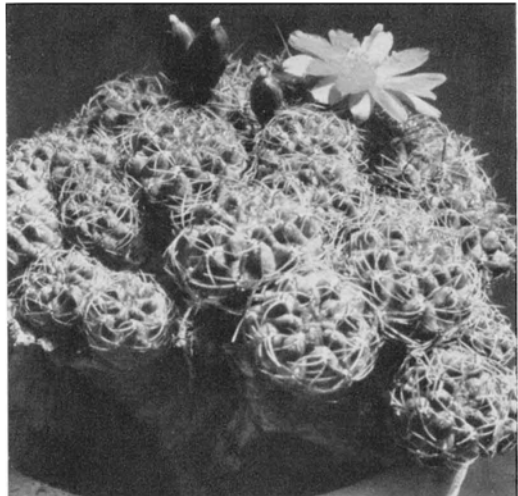


Abb. 1501.
Sulcorebutia steinbachii (WERD.) BACKBG.

¹) Die Färbung ist deutlich verschieden. Ich sah die zwei Blütentöne z. B. in der Sammlung ANDREAE; wahrscheinlich muß man eine v. *violaciflora* abtrennen.

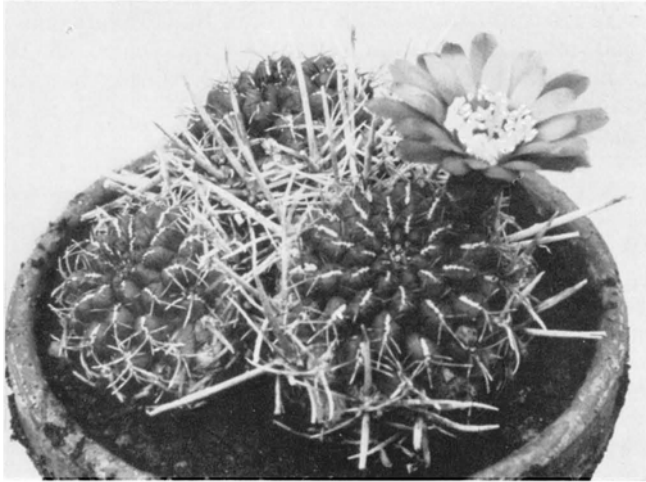


Abb. 1502. *Sulcorebutia steinbachii* (WERD.) BACKBG., Importstück mit dicken und steifen Stacheln. *Sulcorebutia* ist durch die Rübenwurzel sowie die derbere Bestachelung von *Rebutia* unterschieden, d. h. durch den mehr lobivoiden Charakter des Pflanzenkörpers. Die Blüten sind Scharlach oder purpurn.

DREAE, Bensheim (Abb. 1502), zeigt die sehr starken Altstacheln, die völlig von denen der Gattung *Rebutia* verschieden sind, und die schwächeren Stacheln in der Kultur; vor allem zeigt das Foto auch die furchenartig eingesenkten langen und schmalen Areolen, diese langgezogen, der obere Teil oft ganz stachellos. Die Areolen stehen schräg zur Richtung der Rippen, die oft deutlicher ausgebildet sind, im Jungtrieb nahezu völlig in etwas längliche Höcker aufgelöst, die basale Verschmelzung aber teilweise noch sichtbar. Die derben Altstacheln sind meist am Grunde fast zwiebelig verdickt.

Sippe 2: *Austroechinocacti* BACKBG.

Cactoide Pflanzen, im Alter zum Teil gestreckt oder sogar cereoid (bei der Gattung *Copiapoa*; aber auch polsterartig niedrig wachsende; ferner bei *Austrocactus*, der im Alter echinocereus-ähnlich ist; bei *Eriocactus*, *Neoporteria* und in geringerem Maße bei einigen *Notocactus*, *Parodia* und *Eriosyce*). An solchen später verlängerten Formen zeigt sich deutlicher die Zugehörigkeit auch der cactoiden Gattungen zur Tribus „*Cereeae*“. Dagegen sind die Blüten der „*Austroechinocacti*“ wie auch die der „*Boreoechinocacti*“, gewissermaßen als Parallele zur cactoid reduzierten Körperform, überwiegend kurzröhrig. Daß es sich aber auch hier um eine fast allen Angehörigen der Sippe eigentümliche Reduktion handelt, dafür gibt es einige interessante Beispiele, die erkennen lassen, daß diese nur Ausnahmen, vielleicht Rückschläge oder teilweise nur weniger ausgeprägte Verkürzungen darstellen: bei einigen *Notocactus* sind die Röhren länger, die Blütenmerkmale weisen sie aber in die Nähe anderer, die sehr viel kurzröhriger sind; bei *Gymnocalycium* gibt es ziemlich langröhrige Blüten, das sehr nahe verwandte *Brachycalycium* hat so gut wie gar keine Röhre; der interessanteste Fall aber zeigt sich an einem von mir im Botanischen Garten in Nymphenburg aufgenommenen *Brasilicactus haselbergii*,

der im Gegensatz zu den sonst extrem kurzröhrigen Blüten dieses Genus ziemlich langröhrige, fast echinocereoid bestachelte Blüten bildet. Ob es sich hier um ein beständiges Merkmal und daher um eine eigene Art handelt, habe ich noch nicht feststellen können. Wie im Text zur Subtribus „*Austrocactinae*“ näher ausgeführt, mußten die Gattungen dieser Sippe in einen östlichen und in einen westlichen Zweig getrennt werden, da es sich aus den dargelegten Gründen nur um eine seit langen Zeiten getrennt vor sich gegangene Entwicklung handeln kann.

Vorkommen: Kolumbien, Peru, Chile, Bolivien, in Argentinien bis Comodoro Rivadavia und östlich über Uruguay sowie Paraguay bis Mittel-Brasilien.

Östlicher Zweig: Gattungen, die nicht im pazifischen Bereich wachsen (d. h. westlich der Anden), sondern im Kordillerenraum von Kolumbien und Peru, in Bolivien, Argentinien, Paraguay, Uruguay und Brasilien. Siehe hierzu auch im Band I, Schlüssel zu den Sippen, bzw. die dort angegebenen Fruchtunterschiede.

96. AUSTROCACTUS BR. & R.

The Cact., III:44. 1922

Anfangs gestreckt-kugelig, bald länglich und soweit es sich um mit Sicherheit hierhergehörende Arten handelt später durch schlank- und lang-cereoiden Wuchs, über 30–60 cm lang, von allen anderen im Alter auch $\pm$ länglich werdenden Arten unterschieden, den Blütenmerkmalen nach aber eindeutig zu den „*Austrocactinae*“ gehörend; das Fleisch ist $\pm$ weich; Rippen $\pm$ höckerig; die Mittelstacheln können bei allen zum Teil (mindestens in einem Fall auch sämtlich) gehakt sein, sind aber nicht selten auch (anfangs, zum Teil auch später) $\pm$ gerade oder oben etwas gebogen, bei Sprossen oft stärker hakig; die Blüten entstehen scheitelnah, aber nicht zentral, sie sind kurzröhrig, bewollt und beschuppt und, wie das Ovarium, wohl immer $\pm$ beborstet; die Petalen sind $\pm$ trichterig ausgebreitet, wohl immer rosa (weißlicher oder gelblicher) getönt; die Blütenlänge scheint von 3,5 bis 6 cm und die Breite von 3,5 bis 10 cm zu variieren, je nach Art: die Staubfäden sollen zwei- oder mehrserig stehen; die Frucht ist bewollt und soweit bekannt $\pm$ borstig [SPEGAZZINI gibt bei *A. coxii* (*A. dusenii*) an „unbekannt, aber nach der Röhre zu urteilen kahl“; nach WEBER (*A. dusenii*¹⁾): steif borstenstachlig; ob SPEGAZZINI'S Röhrenmerkmale stimmen, ist fraglich], trocken werdend, bis 1,5 cm lang, unregelmäßig aufreißend; Samen anscheinend stets abgeflacht; Griffel und Narben stets rötlich.

Die Gattung ist umstritten, die Beobachtungen sind zerstreut veröffentlicht und meist nur oberflächlich gewesen. So haben CASTELLANOS und LELONG in „Opuntiales vel Cactales“ bzw. in ihrer ersten Veröffentlichung in An. Mus. Arg. Ci. Nat. „Bernard Riv.“. Buenos Aires, 39:403. 1938, eine verbesserte Beschreibung des Genus herausgebracht, die auf einer unbeschriebenen und wahrscheinlich zu *Pyrrhocactus* (s. dort) gehörenden Art von Mendoza (!) basiert; die in „Opuntiales vel Cactales“, Tafel XXXII, abgebildeten Blütenschnitte zeigen eine urnenförmige Blüte mit nur im Grunde entspringenden Staubfäden (wie WERDERMANN diese auch für *P. bulbocalyx* angab), in der descr. emend. geben CASTELLANOS und LELONG aber zweiserige Staubfäden an. Die „Verbesserung“ ohne

¹⁾ Meist „*dusenii*“ geschrieben.

ausreichendes Studium aller Arten kann nicht anerkannt werden. MARSHALL hat (Cactaceae, 158–159, 1941) die von ihm genannten *Austrocactus*-Arten sogar zu *Notocactus* gestellt, wohl wegen der farbigen Griffel; auch seine Bemerkungen dazu sind nur oberflächlich. Allein der cereoid-schlanke, lange Wuchs (weswegen die Arten früher als Cereen beschrieben wurden) scheidet sie schon von allen anderen (weshalb auch die mir von VOLL gesandten Arten, die ich unter *Pyrrhocactus* aufführe, nicht ohne weiteres hierhergestellt werden können).

Die sorgfältigsten vergleichenden Beobachtungen stammen von SPEGAZZINI (Brev. Not. Cactol., 9, 1923); sie sind meiner Bearbeitung weitgehend zugrunde gelegt. Ich habe alle Arten kultiviert, aber leider keine Blüten gesehen und den Schlüssel daher auf die vegetativen Merkmale abgestellt.

Eine scharfe Gattungstrennung allein ist geeignet, bei den an der Blüte borstentragenden Arten zu einer befriedigenden Gliederung zu gelangen und den fast chaotischen Literaturwirrwarr zu beenden bzw. zu klären, über den ich auch in meiner Schrift „Über Argentinische Kakteen“ (J. DKG. 1939, eine Betrachtung zu „HOSSEUS: Notas sobre Cactaceas Argentinas, 1939“) geschrieben habe, unter anderem zu *Austrocactus*, worauf hier verwiesen sei. Neuere Feststellungen erforderten noch geringe Änderungen.

Austrocactus wächst wurzelecht nicht gut, läßt sich aber leicht pflöpfen und vermehren: im Winter muß er kühl stehen.

Typus: *Cereus bertinii* CELS Typstandort: „An der Küste Argentiniens, auf 45° 30' s. Br.“

Vorkommen: S-Argentinien (Neuquén, Rio Negro, Chubut, Santa Cruz).

Schlüssel der Arten:

- Körper nicht ziemlich dünn, mindestens 3–5 cm Ø
 Körper kräftiger, zuweilen über 5 cm Ø
 Mittelstacheln stark gehakt, nicht derb, gelblich, variierend 1: *A. bertinii* (CELS) BR. & R.
- Mittelstacheln mehr bräunlich, oft derb und nur zuweilen ± gehakt 2: *A. patagonicus* (WEB.) BACKBG.
- Körper etwas schlanker, 3–5 cm Ø
 Mittelstacheln blaßfarben bis weißlich, oft gerade oder schwächer gehakt [Syn.: *A. dusenii* (WEB.) SPEG.] 3: *A. coxii* (K. SCH.) BACKBG. n. comb. non KRZGR.
- Körper dünn, nur bis 1,6 cm Ø
 Körper anscheinend etwas weniger lang als die obigen werdend
 Mittelstacheln 1–3 (–4), gelblich, mit bräunlicher Spitze, ± hakig, später oft viel kräftiger 4: *A. gracilis* BACKBG.
- Die Randstacheln sind bei allen dünner und gerade, bei *A. patagonicus* zum Teil lang und seitlich durcheinanderstehend; manchmal werden sie auch etwas kräftiger.
 Die Blüten sind, soweit bekannt, leicht glockig-trichterig, die Ovarien beborstet, die Griffel hell- bis dunkler rot.

1. **Austrocactus bertinii** (CELS) BR. & R. The Cact., III:44. 1922

Cereus bertinii CELS, in L'HÉRINCQ: Hort. Franc., II. 5:251. 1863.

Malacocarpus bertinii (L'HER.) HOSS., in Not. Cact. Arg., 133, 147. 1939.

Notocactus bertinii (CELS) MARSH., Cactac., 159. 1941.

Kräftig-säulige Pflanzen, sprossend, olivgrün, bis 40 cm hoch; Rippen 10–12, kräftig gehöckert; Randst. ca. 15, nadelig, gerade, spreizend, bis ca. 1 cm lang; Mittelst. meist 4 bis 6, nicht sehr kräftig, in der Farbe variierend von gelblich bis bräunlich, bis 6 cm lang; manchmal alle gehakt, leuchtend gefärbt; Bl. (nach ROSE) bis 10 cm Ø, bis 6 cm lang; Ov. und kurze Röhre mit Wolle und Bündeln von ± steifen Borsten; Pet. rosagelb, länglich, 4 cm lang, gespitzt; Staubf. in zwei Serien; Gr. rot, dick, herausragend; N. rot oder purpurn; Fr. unbekannt; S. abgeflacht. S-Argentinien (Typstandort: Küste, 45° 30' s. Br.; das ist bei Comodoro Rivadavia, von woher ich Pflanzen durch Baron v. BUXHÖVEDEN erhielt) (Abb. 1503).

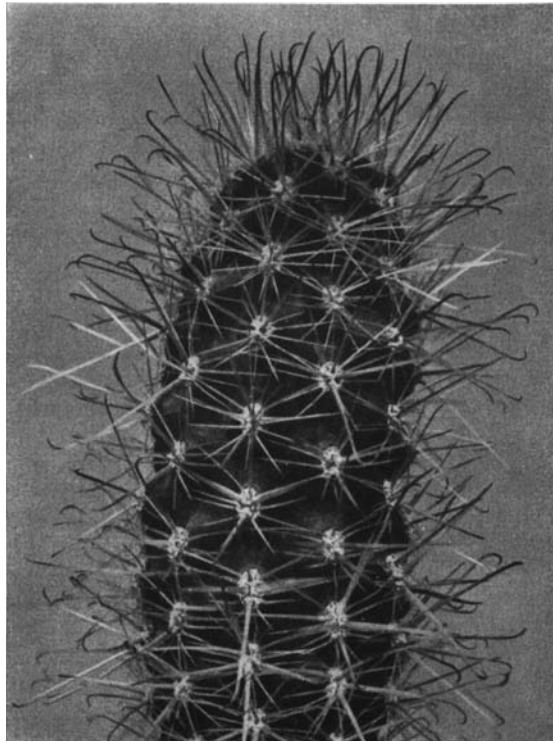


Abb. 1503. *Austrocactus bertinii* (CELS) BR. & R.

Die Art starb beim ersten Import, wurde 1861 von Captain BERTIN nachgesammelt und blühte dann bei CELS, woher die Blütenbeschreibung stammt (CASTELANOS' viel kleinere Blütenangabe in „Opuntiales vel Cactales“, 98. 1943, bezieht sich offenbar auf einen *Pyrrhocactus*). SPEGAZZINI sah die Pflanze auf einer Reise nach San Julian im Februar 1882 und erwähnt die Hakenstacheln. Nach WEBER bekam dieser auch Material von den Inseln Leones und Toba, zugleich mit Pflan-

zen von *G. gibbosum* (*chubutense*?); er weist auf die stärkere Hakenbestachelung gegenüber „*Cereus patagonicus*“ hin.

Echinocereus bertini HORT. wird von SCHELLE als Synonym erwähnt („Kakteen“, 132. 1926). Wegen der im Alter stark schlank-cereoiden Gestalt wurden früher die Austrocactus-Arten als Cereen angesehen; bei ihnen ist unter allen später verlängernden Arten die Anlage cereoiden Alterswuchses am auffälligsten erhalten.

HOSSEUS gibt (wie SCHELLE) als ersten Autor L'HÉR. statt CELS an; diese Angabe findet sich nicht bei BRITTON u. ROSE, die nur sagen: „die erste Schreibweise war: *bertini*“.

HOSSEUS' Kombination mit *Malacocarpus* ist abwegig, da letzteres Genus, wenn alle nicht dazugehörenden Arten ihren richtigen Platz gefunden haben, bzw. nach seinem Typus *M. corynodes*, eine beerenartig-weichfrüchtige Gattung darstellt, die Arten ± kugelig bis breitrund und mit wolligem Scheitel.

2. **Austrocactus patagonicus** (WEB.) BACKBG. Cact. J. DKG. (II), „Über Arg. Kakt.“, 33. 1939, non sensu descr. *Malacocarpus patagonicus*, in BR. & R., The Cact., III: 197. 1922

Echinocactus intertextus PHIL., Anal. Univ. Chile, 465. 1863, non ENGELMANN 1856. *Cereus patagonicus* WEB., in SPEGAZZINI, Rev. Agron. La Plata, 3: 604. 1897. *Austrocactus intertextus* (PHIL.) SPEG., in Brev. Not. Cactol., 11. 1923. *Malacocarpus intertextus* (PHIL.) HOSS., Not. Cact. Arg., 133. 1939. *Notocactus patagonicus* (WEB.) MARSH., Cactac., 158. 1941.

WEBERS Beschreibung lautet (um die Angaben SPEGAZZINIS vermehrt): Säulenförmig, aufrecht, sprossend. 20–50 cm lang, 5–8 cm Ø, sehr stachlig: Rippen 9–12, höckerig; Areolen rund, weißfilzig; Randst. 6–10, spreizend, bis 1,5 cm lang; Mittelst. 1–4, stärker, meist gerade, bis 2,5 cm lang, am Grunde verdickt,

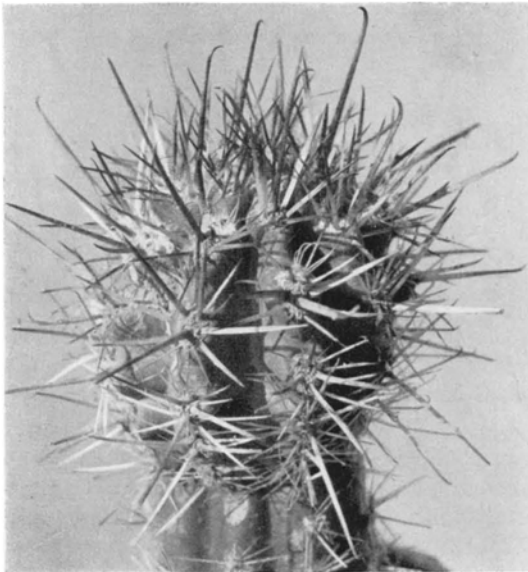


Abb. 1504. *Austrocactus patagonicus* (WEB.) BACKBG.

anfangs hornfarbig (das von mir gesehene Material hatte bräunliche St.), später schwärzlich werdend, manchmal ± hakig gebogen (z. B. bei Vermehrung beobachtet); Bl. scheitelnah, 4 cm lang, 5 cm breit, duftend, kreiselig-trichterig; Röhre sehr kurz, isabellfarben-wollig, mit vielen steifen, hornfarbigen bis schwarzen, längeren Borsten bekleidet; Pet. fast lanzettlich, weißlich bis rosaweiß, bis 3,5 cm lang, 7–9 mm breit; Staubf. in mehreren Serien, weiß; Gr. rosa, ziemlich dick, hervorragend; N. violett; Fr. oval, 1,5 cm lang, 1,2 cm Ø, fast trocken, unregelmäßig aufreißend, mit langen, schwärzlichen, kräftigeren Borstenbündeln versehen; S. dunkel, glatt, zu-

sammengedrückt. S-Argentinien [Patagonien: an mehreren Stellen (SPEG.); nach WEBER am Rio Chubut; STÜMER sandte mir Pflanzen vom Rio Negro] (Abb. 1504). Eine blühende Pflanze zeigt HOSSEUS in Not. s. Cact. Arg., Tafel VII (unten), 1939.

BRITTON u. ROSES Beschreibung muß sich auf „*Cereus duseni* WEB.“, den sie als Synonym zu obiger Art stellten, beziehen, denn die angegebene Rippen- und Mittelstachelzahl ist abweichend, die Blüten sind kleiner angegeben und als geruchlos bezeichnet, während SPEGAZZINI und SCHUMANN ausdrücklich „wohlriechend“ sagen.

Der von BRITTON u. ROSE ferner hierunter aufgeführte *Echus. coxii* K. SCH., der schlanker und weißlich bestachelt ist, kann nicht das Synonym obiger Art sein; seine Beschreibung entspricht nicht nur weit mehr der des „*Cereus duseni* WEB.“, sondern als Herkunft wird auch „am Fuße der valdivianischen Anden“ angegeben. Von dorthier bekam ich auch, durch einen argentinischen Landmesser, den „*Cereus duseni*“.

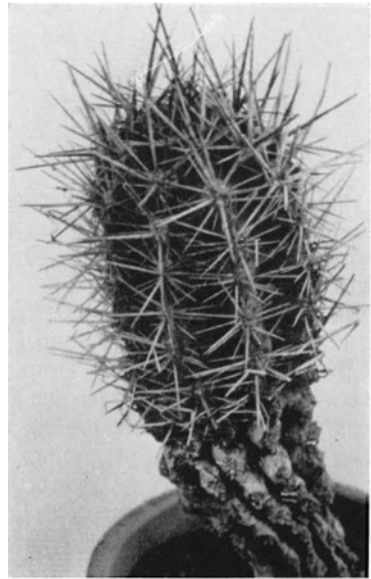


Abb. 1505.
Austrocactus coxii (K. SCH.) BACKBG.

SPEGAZZINI meint (Brev. Not. Cactol., 10. 1923), mit *A. patagonicus* sei *Echus. coxii* (PHIL. nom. nud., Anal. Univ. Chile, XXIII:453. 1863) identisch und PHILIPPI habe diesen später (d. h. nur 12 Seiten später!) nochmals als *Echus. intertextus* beschrieben. Daraufhin stellte SPEGAZZINI die neue Kombination *Austroc. intertextus* (PHIL.) SPEG., l. c., auf. Dieser Name ist auf jeden Fall ungültig, weil er ein späteres Homonym ist. Es ist aber auch kaum anzunehmen, daß PHILIPPI so gedankenlos war, kurz hintereinander die gleiche Art mit zwei Namen zu belegen. Richtig ist vielmehr, daß WEBERS *Cereus-patagonicus*-Beschreibung von der SCHUMANNschen des *Echus. coxii* abweicht (was das nomen nudum *Echus. coxii* PHIL. war, läßt sich sowieso nicht mehr feststellen), ferner, daß der von SCHUMANN als schlanker und weißlich bestachelt beschriebene *Echus. coxii* K. SCH.:

1: also kein Synonym von *A. patagonicus* sein kann (bei BRITTON u. ROSE: *Malacocarpus patagonicus*),

2: *Echus. coxii* K. SCH. den Merkmalen nach mit *Austrocactus dusenii* (WEB.) SPEG. übereinstimmt, nur, daß SCHUMANNs Name ein Jahr früher als der WEBERS publiziert wurde und somit gültig ist (ungeachtet, was PHILIPPIs gleichlautendes nomen nudum war). *A. dusenii* mußte daher in *Austroc. coxii* (K. SCH.) BACKBG. n. comb. umbenannt werden. KREUZINGERS „*A. coxii* (K. SCH.) KRZGR.“ ist einmal mangels Basonym ungültig, und außerdem verstand er darunter *Pyrrhocactus strausianus* („Verzeichnis“, 39. 1935).

SCHUMANN stellte *Echus. intertextus* als Synonym zu *Echus. coxii*, was schon BRITTON u. ROSE korrigierten. HOSSEUS' Kombination *Malacocarpus intertextus* (PHIL.) HOSS. („Not. Cact. Arg., 133. 1939) ist aus zweierlei Gründen unrichtig: erstens, weil er auch auf dem ungültigen Homonym beruht, und zweitens, weil *Malacocarpus* nach dem Typus *Echus. corynodes* PFEIFF. eine weichfrüchtige Gattung mit Wollscheitel ist.

3. *Austrocactus coxii* (K. SCH.) BACKBG. n. comb. non KRZGR.

? *Echinocactus coxii* PHIL., nom. und., in Anal. Univ. Chile, XXIII:453. 1863. *Echus. coxii* K. SCH., Gesamtschrbg., 422. 1898. *Cereus dusei* WEB., Anal. Soc. Cient. Argent., 48:49. 1899. *Austrocactus dusei* (WEB.) SPEG., Brev. Not. Cactol., 11. 1923. *Malacocarpus patagonicus* sensu BR. & R. non WEB., The Cact., III:197. 1922.

Zylindrisch, aufgerichtet, ziemlich schlank, bis 60 cm lang, 3–5 cm Ø; Rippen 6–10, höckerig; Areolen rund, anfangs weißgelb-filzig; Randst. ca. 6–10, dünner, bis 1 cm lang, gerade, zum Teil durcheinanderragend; Mittelst. 1–4, kräftiger, bis 4 cm lang, gerade oder ± gehakt; Bl. scheitelnah, ausgebreitet, 3,5 cm lang und breit, geruchlos (!); Ov. halbkugelig, kreiselig, spärlich und klein beschuppt und behaart, ohne Borsten; Pet. in 3–4 Reihen, etwas spatelig, blafrötlich. 1,8 cm lang, 8 mm breit, kaum begrannt und gezähnt; Staubf. in zwei Serien; Gr. rosa, mit 12 schwarzroten Narbenstrahlen; Fr. (nach SPEGAZZINI) unbekannt (nach WEBER „mit kurzen, geraden, steifen Stacheln“); S. unbekannt. S-Argentinien [Patagonien (nach SCHUMANN: für *Echus. coxii*), von Cox in der Ebene am Fuße der valdivianischen Anden gefunden, von woher ich auch lebendes Material erhielt (nach SPEGAZZINI: in trockenen Gebieten am Rio Chubut und auf trockenen Berghängen am Rio Aluminé)] (Abb. 1505).

Da SPEGAZZINI die Triebfarbe als variabel „dunkelgrün bis blaugrün“ bezeichnet und diese Farbe auch von BRITTON u. ROSE bei deren *Malac. patagonicus* so angegeben wird, handelt es sich dort wohl auch deshalb um *A. coxii* (*dusei*). SPEGAZZINI sagt, daß die Art bei ihm geblüht, aber nicht gefruchtet habe. Auffällig ist, daß er keine Borsten anführt; vielleicht waren es nur steifere Haare bzw. kürzere, die erst an der Frucht auffälliger werden (da WEBER sie von dieser als steife Stacheln angibt: vielleicht nur Borstenstacheln? Früher unterschied man häufig nicht so scharf wie heute).

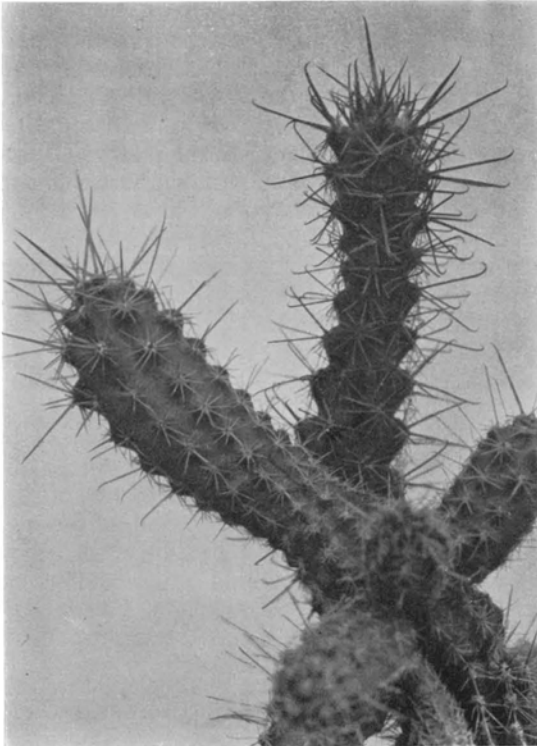


Abb. 1506. *Austrocactus gracilis* BACKBG.

4. *Austrocactus gracilis*

BACKBG. Beitr. z. Skde. u. -pflege, 58. 1942

Zierliche, schlanke und niedrig bleibende Pflänzchen, ziemlich von unten sprossend: Tr. etwa 12–16 mm Ø, 10 bis 35 cm lang und oft niederliegend (SPEGAZZINI); 8–9 anfangshöchstens 4–5 nun breite und niedrige, zierliche, fast ganz gehöckerte Rippen: Höcker mehr warzenartig; ca. 10

bis 11 Randst. sowie mitunter oben aus der Areole noch 1–3 ganz winzige, nach oben stehende, 2–5 mm lang, strahlend, weißlich, anfangs an der Spitze etwas gelblich; Mittelst. 1–3, stärker, später wird wohl noch ein vierter zuweilen gebildet, mitunter $\pm$ gehakt, bis 2 cm lang; Bl. und Fr. unbekannt. S-Ar-gentinien (Patagonien) (Abb. 1506).

Mein Material stammte von Rio Negro bzw. Neuquen, ca. 41° s. Br., auf ca. 800–1000 m. Es handelt sich zweifellos um die gleichen Pflanzen, von denen SPEGAZZINI in Nov. Add. Fl. Pat., 286. 1902, unter „*Cereus duseni*“ WEB. sagt: „Ex montanis Teka-choique adest forma etiolata prostrata vermicularis (15–35 cm long. + 0,8–1,5 cm crass.) viridis graciliter spinulosa costis parum prominulis donata.“

97. PYRRHOCACTUS BERG, emend. BACKBG.

„Kakteen“, 215. 1929 Descr. emend.: Descr. Cact. Nov. 5. 1956

[Bei BRITTON u. ROSE unter *Malacocarpus*]

Als Typus der Gattung (Lectotypus) wird die erste von BERGER darunter angeführte Art „*Echinocactus strausianus* K. SCH.“ angesehen. WERDERMANN („Blüh. Kakt.“, Tafel 136. 1937) bezeichnete *Pyrrhocactus* BERG, als Untergattung. Das erklärt sich aus BERGERS wenig glücklichem Versuch, alte Sammel- und neuere Kleingattungen zu verquicken; *Pyrrhocactus* wird darin jedoch auch als Gattung geführt, doch sind darunter west- und ostandine Arten vereinigt, die vielleicht von gemeinsamen Ahnen abstammen, aber schon seit undenklichen Zeiten (durch die Andenhebung) getrennt gewesen sein müssen, was auch andere Merkmale voraussetzt, wie sie tatsächlich vorhanden sind. Ich trennte daher die chilenischen Arten unter *Horridocactus* ab. Somit wurde eine Verbesserung des BERGERSchen Genus notwendig. Alle Arten haben nie Hakenstacheln, sie sind aber länger und größtenteils aufwärts gekrümmt; die Blüten sind $\pm$ glockig-urnenförmig, zum Teil mit rotem Schlund, aber der Griffel ist nicht rot und auch nicht die Narben (wie bei *Austrocactus*, der, worauf bisher niemand verwies, außer durch etwas anders geformte Blüten und die allen Arten gemeinsame Fähigkeit zur Hakenstachelbildung, vor allem durch das einzigartige Merkmal später ausgesprochen schlankcereoiden Wuchses, neben ziemlich weichem Fleisch, eine völlige Sonderstellung einnimmt. Er wurde daher auch früher als *Cereus* angesehen. Seine Blütenmerkmale weisen ihn aber gerade durch ihre Ähnlichkeit mit denen von *Pyrrhocactus* als eine zwar ungewöhnlich geformte, aber doch zweifellos zu den „*Austrocactinae*“ gehörende Gattung aus). *Pyrrhocactus* ist durch mehr glockige oder urnenförmige Blüten von *Horridocactus* unterschieden (der, wie oben ausgeführt, auch aus anderen Gründen und zur Klärung dieser schwierigen Artengruppen abgetrennt werden mußte), von *Austrocactus* durch harte und cactoide Körper, die Griffel sind bei *Pyrrhocactus* nie rot, die Fruchtknoten, zumindest beim Typus, beborstet. Merkwürdigerweise verwarf MARSHALL *Austrocactus*, anerkannte aber *Pyrrhocactus* und vereinigte mit ihm auch die pazifischen *Horridocactus*-Arten, während CASTELLANOS und LELONG („Opuntiales vel Cactales“ 99. 1943), die anscheinend *Pyrrhocactus* gar nicht genau kannten (s. hierzu „*Austrocactus* sp.“ von Mendoza), ihn kurzerhand als Synonym zu *Notocactus* stellten, wie MARSHALL es andererseits mit *Austrocactus* tat. Die Folge waren unnötige Synonymiemehrungen, auch wurde damit die Materie immer mehr verwirrt statt geklärt.

Die einzigen verlässlichen Fruchtangaben stammen von O. VOLL (S. unter *P. san-juanensis*); die Frucht (bzw. ihre Bekleidung) kann zur Trennung bisher also

kaum herangezogen werden. Was als Merkmale einer verbesserten Fassung gelten kann, habe ich in der descr. emend. angegeben.

BRITTON u. ROSE stellten die ihnen bekannten Pflanzen zu *Malacocarpus*, einer Sammelgattung, deren Typus nackte, beerenartige (denen von *Mamillaria* ähnelnde) Früchte hat.

Die meisten *Pyrrhocactus* haben ziemlich starre, merkwürdig aschfarben angehauchte, rostbraune, blaugraue bis blauschwarze oder schwarze Stacheln. Sie werden am besten gepfropft.

Wie weit sie nach Süden reichen, steht nicht genau fest, aber wohl bis N-Patagonien; im Norden gehen sie, soweit bekannt, nicht über N-Argentinien (Salta und Jujuy) hinaus; eine Art in Hoch-Chile (hierhergehörend?).

Typus: *Echinocactus strausianus* K. SCH. Typstandort: bei Mendoza.

Vorkommen: Westliches N- und Mittel-Argentinien, Hoch-Chile (?).

Schlüssel der Arten:

Stacheln meist länger, aufwärtsgebogen, aber
nie gehakt

Stacheln (vor allem die mittleren) starr, ±
pfriemlich, zum Teil stark

Mittelstacheln typisch 4

Mittelstacheln ca. 2 cm lang

Randstacheln 7 11

Stachelfarbe aschgrau, mit dunkler
Spitze

Blüten strohgelb (roter Schlund) . 1: *P. bulbocalyx* (WERD.) BACKBG. n. comb.

Mittelstacheln ca. 3 cm lang

Randstacheln 8 16

Stachelfarbe aschbraun bis bläulich-
oder schwärzlich-achsfarben
(feucht stark dunkler)

Blüten tief lachsrot (?) 2: *P. strausianus* (K. SCH.) BERG.

Mittelstacheln über 2 cm lang

Randstacheln ca. 10

Stachelfarbe hell- bis dunkelbraun
(± rostbraun, wenn feucht)

Blüten gelb 3: *P. catamarcensis* (WEB.) BACKBG.

Mittelstacheln 1 2 (undeutlich bis 4)

Mittelstacheln später über 3 cm lang

Randstacheln 15 20 oder (später)
mehr

Stachelfarbe: mittlere anfangs ganz
schwarz, später dunkler und mit
schwarzer Spitze, die übrigen
weißlich, mit dunkler Spitze,
alle stärker scheitelwärts ver-
flochten

Blüten blaßgelblich 4: *P. umadeave* (FRIC) BACKBG.

Stacheln dünner, nicht pfriemlich stark

Mittelstacheln 1–2, etwas stärker

Mittelstacheln bis ca. 2,5 cm lang

Randstacheln 10–12

Stachelfarbe hornfarben, braun gefleckt, oder gelblichweiß, dunkel gespitzt

Blüten verwaschen grünlichgelb . . . 5: *P. dubius* BACKBG.

Mittelstacheln 3–7, etwas stärker

Mittelstacheln bis 2,5 (3,5?) cm lang

Randstacheln (9–) 15 (13–15?)

Stachelfarbe unten aschgrau, oben rosa bis kastanienbraun (rotbraun?)

Blüten (des Voll-Fotos) terracotta bzw. schmutziggelb . . . 6: *P. sanjuanensis* (SPEG.) BACKBG. n. comb.

1. ***Pyrrhocactus bulbocalyx*** (WERD.) BACKBG. n. comb.

Echinocactus bulbocalyx WERD., Blüh. Kakt., Tafel 136, Dez. 1937.

Einzeln, kugelig, hellgraugrün; Rippen ca. 12, stumpfrandig, etwas quergekerbt; Areolen ca. 1,5–2 cm entfernt, weißgrau-filzig, 7 mm lang; Randst. 7–11, starknadelig bis pfriemlich, ± aufwärts gebogen, 1,5–2 cm lang; Mittelst. typisch 4, über Kreuz, meist alle aufwärts gebogen und etwas über 2 cm lang, aschgrau mit dunkler (z. T. schwach rötlicher) Spitze; Bl. urnenförmig, 4 cm lang; Röhre 1,7 cm lang; Schuppen pfriemlich, hellgrün, weißflockig und mit mehreren 1 cm langen Borsten, bräunlich; Sep. linear, strohgelb; Pet. umgebogen, strohgelb; Schlund rot; Gr. und Staubf. cremefarben, letztere dicht über dem Grunde frei werdend; N. blaß-gelblich, geschlossen. Herkunft unbekannt (N-Argentinien, von STÜMER gesammelt).

Die n. comb. wurde notwendig, da WERDERMANN l. c. die Art ausdrücklich nicht zu *Pyrrhocactus*, sondern zu *Echinocactus* stellte und *Pyrrhocactus* damals noch als unsichere Gattung ansah.

2. ***Pyrrhocactus strausianus*** (K. SCH.) BERG. „Kakteen“, 215. 1929

Echinocactus strausianus

K. SCH., Gesamtschrbg. Nachtr., 90–92. 1903.

Malacocarpus strausianus (K. SCH.) BR. & R.



Abb. 1507. *Pyrrhocactus strausianus* (K. SCH.) BERG. (Foto: WEINGART.)



Abb. 1508. *Pyrrhocactus strausianus* (?)
oder unbeschriebene Art von Mendoza?
(„*Echus. weingartianus* HGE. jr.“?)

Kurz säulenförmig, am Scheitel schwach verjüngt, etwas eingedrückt, bis über 15 cm hoch und ca. 8–9 cm Ø; Rippen 13, etwas schräglauflend, 2 cm hoch, stumpf, gekerbt, um die Areolen geschwollen bzw. zwischen ihnen eingezogen, aber nicht kinnartig vorspringend; Areolen elliptisch, länglich, ziemlich groß, anfangs gelblich-, später grau-filzig; St. bis 20, die mittleren nur undeutlich geschieden, die 4 innersten die stärksten, bis 3 cm lang, am Grunde verdickt, gerade oder zum Teil gekrümmt, pfriemlich. steif, stechend, rötlich-grau, später grau; Knospen 1,5 cm lang; Bl. nachts schließend, mindestens 2 Tage offen; Pet. ca. 20, linear-oblong, spitz zu-

laufend, tief lachsfarben; Staubt., weiß, aufrecht; Gr. weiß; N. kremfarben; Röhre sehr kurz; Schuppen weißwollig und an Röhre und Ov. mit wasserhellen oder gelblichen Borsten. Südliches Argentinien (20 Wegstunden nördlich des Rio Colorado) (Abb. 1507–1508 [?]).

Obige Beschreibung ist nach SCHUMANN wiedergegeben; er schreibt: „Blütenknospen erst 1,5 cm lang“, nicht „Blüten 1,5 cm lang“, wie BRITTON u. ROSE sowie BERGER danach unrichtig sagen. SCHUMANNs Typstandort ist auch nicht „um Mendoza“, wie die erwähnten Autoren angeben, die alle offensichtlich SCHUMANNs Diagnose nachgeschrieben haben; ROSE hat die Blütenfarbe mit „lachsrot“ hinzugefügt, sowie die sonstigen, bei SCHUMANN fehlenden Blütenangaben, aber nach von ihm bei Mendoza gesehenen Pflanzen (Abb. 1508 [?]).

Ich bezweifle, daß die Pflanze vom Rio Colorado mit den Pflanzen von Mendoza identisch ist¹⁾. In neuerer Zeit sind auch rostgrau sowie aschfarben-bläulichgrau oder sogar fast schwärzlich bestachelte Pflanzen (von Mendoza) aufgetaucht.

Bei diesen handelt es sich vielleicht um *Echinocactus weingartianus* HGE. jr. in QUEHL, MfK., 73. 1899: Kurz-säulig, ca. 8 cm hoch, 5,5 cm Ø, oben gerundet; Scheitel leicht genabelt, sehr spärlich filzig, von Stacheln überragt; Epidermis anfangs hellgrün, später vergrauend; Rippen 13, gerade, über 1 cm hoch, gebuchtet und dadurch in zusammenhängende Höcker zerfallend, diese anfangs schärfer gekantet, später breiter und runder, am Grunde schwach kinnförmig vorgezogen; Areolen 1–1,2 cm entfernt, sehr groß, mit krausem gelblichem Filz, später grau, dann verschwindend; Randst. 5–10, verschieden gestellt und ungleich lang, anfangs oben und unten schwarzbraun, in der Mitte hornfarbig, ± aufrecht, später verblassend, bis weiß, mehr spreizend; Mittelst. bis 4, aufrecht, anfangs zum Teil ebenholzschwarz, die anderen wie die Randst. gefärbt, später grau; der oberste stärkste,

¹⁾ Ob die von BRITTON u. ROSE angegebene lachsrote Blütenfarbe auch für SCHUMANNs Spezies vom Rio-Colorado-Gebiet zutrifft, ist danach ebenfalls zweifelhaft. Ich sah bei KUENTZ, Fréjus, orangefarbene Blüten (Mendoza-Art²⁾)

stets schwarze bis 3 cm lang, nach oben gekrümmt, die anderen spreizend oder strahlend; Bl. scheitelnah, zahlreich, Farbe nicht gesehen; S. klein, nierenförmig, matt dunkelgrau-braun, höckerig. Argentinien (nähere Standortsangabe fehlt).

QUEHL stellt die Art zu SCHUMANN'S U.-G. *Hybocactus*, was aber wenig besagt. Nur ein Name war: *A. coxii* sensu KREUZINGER („Verzeichnis“ 39. 1935).

CASTELLANOS und LELONG bilden in „Opuntiales vel Cactales“, Tafel XXXIIa d, 1943, die Blüte eines „*Austrocactus* sp.“ (Abb. 1509) ab (s. auch unter *Austrocactus*). Dieses Material geben sie als „Material estudiado“ für die descr. emend. von *Austrocactus* an, in der sie sagen: „Staubf. in zwei Serien“; ihre Abbildung zeigt aber aufgerichtete Staubfäden, die einserig dicht über dem Grund frei werden, genauso wie es WERDERMANN für *P. bulbocalyx* angab. CASTELLANOS' Angaben widersprechen sich also, und seine Beschreibungen sind eine Vermischung alter Angaben und neuer von einer offenbar mißdeuteten Art. Die abgebildete Blüte hat eine urnenförmige Röhre und ist borstenstachelig (die Samen schneckenhausförmig). Auf Tafel LVIII: g. l. c., bilden CASTELLANOS und LELONG auch die Pflanze ab. Sie ist mehr zylindrisch als kugelig und hat wirre, grobe Stacheln, darunter ziemlich lange und abstehende mittlere, die nicht gebogen sind, sondern starr und gerade. Nach alledem handelt es sich weit eher um einen *Pyrrhocactus*. Es kann sein, es ist derselbe, den BRITTON u. ROSE sahen; sie haben ihn vielleicht irrtümlich für die Pflanze von SCHUMANN'S Abbildung gehalten, die viel weiter südlich wächst. Beide sind aber nicht die gleiche Art, und so ist es möglich, daß es sich bei der von CASTELLANOS und LELONG in Mendoza (bei Media Luna, auf dem Wege von Tupungato zur Cordillere, auf 1400–1500 m) gesammelten Pflanze um eine noch unbeschriebene *Pyrrhocactus*-Art handelt.

Ob „*Pyrrhocactus strausianus* FR 9“ im Winter-Kat., 17. 1956¹⁾, „dichte, schwarze Stacheln, 4000 m hoch, Chile“ ein *Pyrrhocactus* ist, erscheint fraglich, wenn er wirklich auf der chilenischen Seite und nicht auf der östlichen von Mendoza vorkommt. In Hinsicht auf die wünschenswerte Klärung aller hierhergehören-

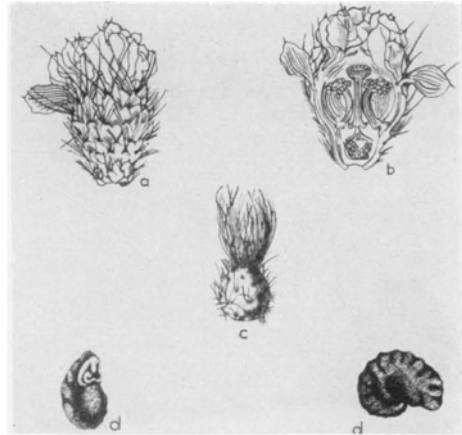


Abb. 1509. „*Austrocactus* sp.“ aus dem Gebiet von Santa Cruz, Zeichnung aus CASTELLANOS u. LELONG, „Opuntiales vel Cactales“, Tafel XXXII. 1943. Nach der urnenförmigen Blüte ist dies ein *Pyrrhocactus*. Dagegen spricht auch nicht der Fundort, denn BERGERS Typfpflanze von *Pyrrhocactus*, „*Echus. strausianus* K. SCH.“, stammt aus dem von obenerwähntem Vorkommen nicht sehr weit entfernten Gebiet des Rio Colorado.

Dagegen kommt der „*Austrocactus* sp. von Mendoza“, den CASTELLANOS u. LELONG l. c. für die descr. emend. von *Austrocactus* untersuchten, so weit entfernt vor und sein Areal ist so viel höher gelegen als das der bekannten *Austrocactus*-Arten, daß dies die Autoren selbst als bemerkenswert angeben. Auch hier kann es sich nur um einen *Pyrrhocactus* gehandelt haben, da sonst bisher keine *Austrocactus* aus Mendoza bekannt wurden; wohl aber hat man von dorthier des öfteren *Pyrrhocactus* importiert (die anscheinend unrichtig *Pyrrhoc. strausianus* genannt wurden). Da CASTELLANOS u. LELONG l. c. *Pyrrhocactus* BERG. als Synonym zu *Notocactus* stellen, ist ihre Emendierung von *Austrocactus* doppelt zweifelhaft.

¹⁾ Im Winter-Kat., 19. 1959, als „nicht *strausianus*“ berichtet, aber ohne Namen (Abb. 1510?).

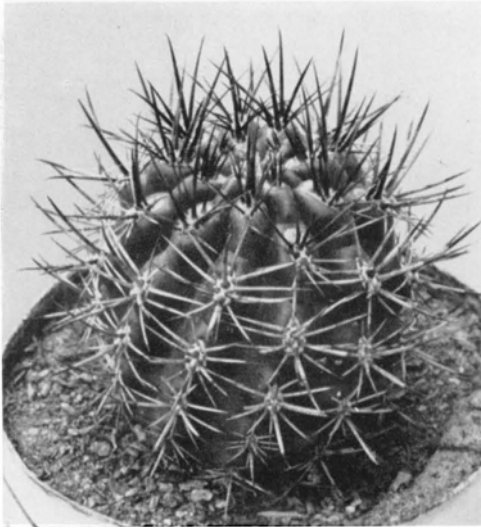


Abb. 1510. Eine schwärzlich bestachelte *Pyrrhocactus* sp. (Sammlung des Züchters SAINT-PIE, Asson (Südfrankreich), wohl aus RITTERSchem Samen (FR 9?) gezogen].

den Pflanzen ist es bedauerlich, daß man mir keinerlei weitere Informationen zur Verfügung stellte.

Was SPEGAZZINI (Nuev. Not. Cactol., 47 48. 1923) als *Malacocarpus strausianus* (K. SCH.) BR. & R. beschreibt, hat anscheinend nichts mit diesem zu tun, da die von ihm beschriebene Pflanze keine basal verdickten Stacheln hat; sie werden als rotbraun und stark, steif, nach oben gebogen, angegeben; Rippen 13; St. 15. davon 3 mittlere bis 3 cm lang; Bl. ca. 2,8 cm lang, dicht beschuppt, in den Achseln mit einem Filzpolster und 5–9 Borstenst., rotbraun; Pet. bronze-hellgelb, linear-lanzettlich, mit feinem Spitzchen; Staubf. am ganzen Röhreninnern (nicht aus dem Grunde wie bei *P. bulbocalyx*), hellgelb; Gr. weiß. San Juan.

Diese Beschreibung paßt viel eher auf den *P. catamarcensis*, der meist keine unten verdickten Stacheln hat. SPEGAZZINI sagt denn auch weiter, l. c., „*Malacocarpus catamarcensis* (SPEG.) BR. & R. wie der *Malacocarpus (Echinocactus) sanjuanensis* SPEG. sind vielleicht nichts anderes als Varietäten obiger Art“. Richtiger müßte es also heißen: Was SPEGAZZINI als „*M. strausianus*“ ansieht, ist dasselbe wie *P. catamarcensis*. Der von SPEGAZZINI als viel dünner bestachelt beschriebene *Malacocarpus sanjuanensis* scheint dagegen *P. dubius* nahezustehen; aber SPEGAZZINI beschrieb keine Blüte; es kann jedoch nicht die gleiche Art gewesen sein wie *P. dubius*, da letzterer weniger Stacheln hat.

Was aber war *Echinocactus catamarcensis* SPEG. non WEB. (Cact. Plat. Tent., 400. 1905)? SPEGAZZINI vermutet, daß „*Echinopsis catamarcensis* WEB.“ dazuzustellen sei: das ist aber *Pyrrhocactus catamarcensis*! Er scheint variabler zu sein, als man allgemein weiß, denn SPEGAZZINI führt l. c. von ihm (unter *Echus. catamarcensis*) eine v. *pallida* und eine v. *obscura* auf; SCHUMANN hält auch die Rippenzahl für variabel. Bei keiner dieser Formen sind die Stacheln stets am Grunde verdickt. SPEGAZZINI scheint bei allen vorgenannten Arten Formen des, anscheinend variablen, *P. catamarcensis* vor Augen gehabt zu haben, teils etwas jüngere Stücke, und er hat außerdem dem Typus noch einmal den gleichen Namen wie WEBER gegeben. Die Verwirrung, die bei *Austrocactus* und *Pyrrhocactus* in der Literatur entstanden ist, läßt sich kaum hinreichend klären.

Vom SCHUMANNschen Typstandort des *Echus. strausianus* K. SCH. scheint seither noch kein Material wieder eingeführt worden zu sein; bei allem gegenwärtig vorhandenen handelt es sich mutmaßlich um solches aus Mendoza.

Von O. VOLL, Rio de Janeiro, erhielt ich vor einigen Jahren Material zweier Pflanzen, vielleicht von CAMPOS-PORTO gesammelt, die ± weichfleischig sind, aber nur ziemlich kurz bleiben; sie wurden um 1935/36 gefunden, haben gelbe Blüten und gerade Stacheln, in Wuchsform und Körpergröße ziemlich gleich, nur daß bei der nachfolgenden var. die Blüte kleiner ist und die Ovariumborsten

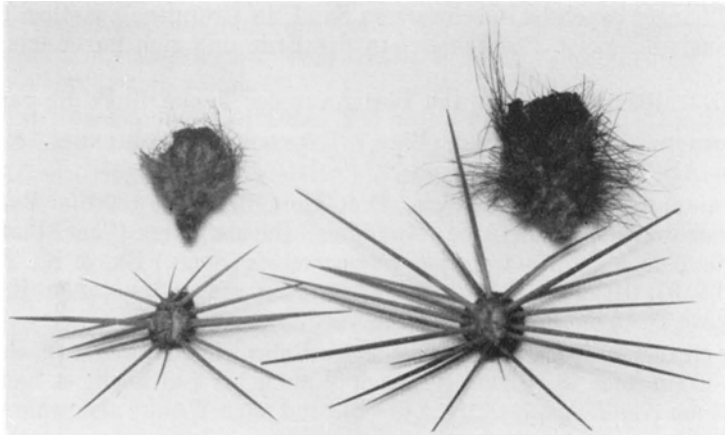


Abb. 1511. *Pyrrhocactus vollianus*; rechts: Typus der Art. links: *v. breviaristatus* BACKBG. (Foto: O. VOLL.)

kürzer und geringer an Zahl sind. Beide sind mit keiner bisher bekannten Art identisch: der ziemlich kurze Wuchs trennt sie von *Austrocactus*, ebenso die Blütenfarbe, die Weichfleischigkeit aber auch von *Pyrrhocactus*, so daß es sich möglicherweise um eine eigene Gattung handelt; vielleicht sind sie aber auch bei *Pyrrhocactus* zu dem sie vorerst gestellt werden mußten Übergangsformen zu *Austrocactus*. In den Schlüssel wurden sie bis zu völliger Klärung ihrer Zugehörigkeit nicht aufgenommen. Ich erhielt sie als Herbarmaterial unter den nachstehend aufgeführten Typ-Nrn. (Botanischer Garten in Rio de Janeiro):

***Pyrrhocactus vollianus* BACKBG.** Descr. Cact. Nov. 31. 1956

Nr. 9222 (Bot. Garten Rio-VOLL): Gruppenbildend, meist nur wenig aus dem Boden ragend; Tr. zylindrisch, auf dünner Basis, ca. 15 cm hoch, 3–4 cm Ø, ganz von St. umspinnen und damit das angewehrte Erdreich festhaltend; Rippen 7, gerade oder spiralig, in 5 mm hohe Höcker geteilt, diese 1,2 cm entfernt; Areolen oval, 12 × 8 mm groß, erst hellbraun-, dann grau filzig; Randst. 18, davon 3–4 dünn, bis 1 cm lang, die übrigen stärker, bis 3,5 cm lang; Mittelst. 5, über Kreuz und einer in der Mitte, auch 3,5 cm lang, etwas stärker als die Randst.; alle St. gerade, am Grunde meist zwiebelig verdickt, einige ganz leicht gekrümmt; Bl. gelb, groß, in Scheitelnähe; Ov. dicht befilzt und mit kräftigen, rotbraunen, bis 1,8 cm langen, abstehenden Borsten reichlich versehen. Herkunft? (anscheinend nördl. Patagonien?)

***Pyrrhocactus vollianus* v. *breviaristatus* BACKBG.** Descr. Cact. Nov. 31. 1956

Nr. 9221 (Bot. Garten Rio-VOLL): Niedrig bleibend, nur mit dem Scheitel aus dem Boden ragend, gruppenbildend; Tr. keulig, sehr weichfleischig und biegsam, ca. 15 cm lang, 4 cm Ø; Rippen 8, gerade herablaufend, schwach gehöckert, Höcker 2 cm entfernt; Areolen oval, 6 × 8 mm groß, erst mit hellbraunem, dann grauem Filz; Randst. 12–13, davon 8 seitliche bis 2 cm lang, die vier oberen und unteren kürzer und dünner; Mittelst. 3, 2 nebeneinander, einer mitten darunter, 2,5 cm lang; alle St. gerade, nadelförmig, am Grunde verdickt, erst hellbraun, dann stumpfgrau; Bl. seitlich in Scheitelnähe, anscheinend gelb; Ov. mit grauer Wolle und einigen dünneren, nicht sehr langen Borsten. Heimat: wie bei vorstehender Art. Die Stachelzahl ist etwas, die Blütenbekleidung von voriger Pflanze deutlich unterschieden.

Beide Pflanzen wachsen in schwarzem Sand, in Gruppen, zwischen Gras und Zwergsträuchern, meist ziemlich tief in der Erde und sich nur wenig über sie erhebend.

Abb. 1511: Rechts Stacheln und Blütenrest des Typus, links die var.

3. *Pyrrhocactus catamarcensis* (WEB.) BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 262. 1935

Echinopsis catamarcensis WEB., Dict. Hort. Bois 471. 1896. *Echinocactus catamarcensis* SPEG., Anal. Mus. Nac. Buenos Aires (Cact. Plat. Tent.), 500. 1905. ? *Malacocarpus catamarcensis* (SPEG.) BR. & R., The Cact., III:197. 1922. ? *Malacoc. strausianus* sensu SPEG. non K. SCH., in Nuev. Not. Cactol., 47. 1923.

Körper einzeln, ellipsoidisch, später mehr säulig, oben gerundet (nach SPEGAZZINI 10–50 cm hoch, 8–12 cm Ø), nach WEBER bis 1 m hoch; es handelt sich aber nicht um eine *Echinopsis*, denn die Bl. sind nach WEBER als „wahrscheinlich gelb“ angegeben, und die Pflanzen werden auch nach SPEGAZZINI dicker-länglich; wie WEBERS ungewöhnliche Längenangabe zu erklären ist, läßt sich nicht feststellen (die Stachelangaben decken sich bei allen Autoren mit den mir bekannten Pflanzen); Rippen 13–17 (vielleicht bei alten mehr), um die Areolen verdickt; Areolen 2–3 cm entfernt, rund bis elliptisch, 4 mm lang, weißfilzig; Randst. ca. 10. hellbraun, bisweilen weiß, steif, pfriemlich, gekrümmt, wenigstens gewöhnlich, bis 2 cm lang; Mittelst. 4, nicht zwiebelig verdickt, stärker und mehr gekrümmt, gelbbraun oder glänzend dunkelbraun; Bl. 4,5 cm lang; Staubf. und Gr. weiß; N. gelb; Pet. zitronen- oder goldgelb; Ov. befilzt und beborstet. N-Argentinien [Mendoza (?; BACKBG.), San Juan und Catamarca] (Abb. 1512).

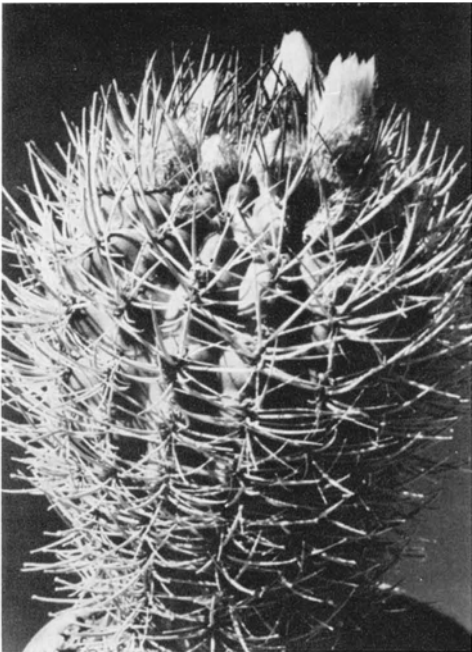


Abb. 1512. *Pyrrhocactus catamarcensis* (WEB.) BACKBG.

Die Synonymie bzw. Charakterisierung der Pflanze ist bei dieser Art ähnlich verworren wie bei *Austrocactus*.

BRITTON u. ROSE hielten *Echinopsis catamarcensis* WEB. und *Echinocactus catamarcensis* SPEG. für zwei verschiedene Arten, aber schon BERGER („Kakteen“, 208. 1929) sah beide für identisch an oder zumindest für nahe verwandt (s. weiter unten).

SPEGAZZINI gibt bei *Echus. catamarcensis* „zwiebelig verdickte Mittelst.“ an, bei „*Malacocarpus strausianus*: nicht unten verdickt“. Anscheinend sind sie variabel, da ich an einigen Stacheln etwas dickere Basis beobachtete. Sonst stimmt *Malac. strausianus* sensu SPEG. (der richtige hat typisch unten kräftig verdickte Stacheln) ziemlich mit obiger Diagnose überein, und SPEGAZZINI hält WEBERS Pflanze auch für eine var. seines *Echus. catamarcensis*, der auch in der Stachel- und Blütenfarbe von ihm sowie SCHU-

MANN (betr. Randst.) als variabel angegeben wird. WEBERS Name ist aber der ältere, so daß *Mal. catamarcensis* (SPEG.) BR. & R. als Synonym zu *P. catamarcensis* (WEB.) BACKBG. zu stellen ist.

SPEGAZZINI meint andererseits, daß *Mal. catamarcensis* (SPEG.) BR. & R. und *Mal. sanjuanensis* (SPEG.) SPEG. (S. unter *P. dubius*) beide nur var. von *Mal. strausianus* (sensu SPEG.) sind, „von ihm nur durch viel dünnere St. abweichend“. Das trifft nur auf „*Echus. sanjuanensis*“ zu, da SPEGAZZINI selbst von „*Echus. catamarcensis* SPEG.“ sagt: „*aculeis teretibus validis*.“ Letzterer ist also hier einzubeziehen.

Ob die v. *pallida* SPEG. und v. *obscura* SPEG. (l. c., 500. 1905), beide von „*Echus. catamarcensis* SPEG.“ (*Echps. catamarcensis* WEB.), berechtigt sind, erscheint mir zweifelhaft, da ganz offensichtlich Stachel- und Blütenfarbe nicht scharf

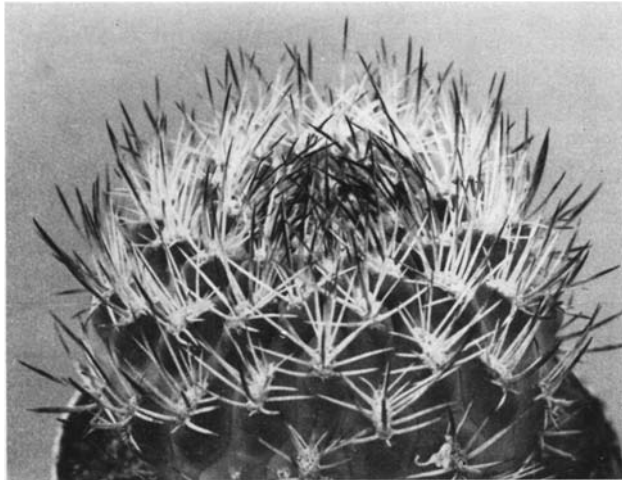


Abb. 1513. *Pyrrhocactus umadeave* (FRIC) BACKBG.

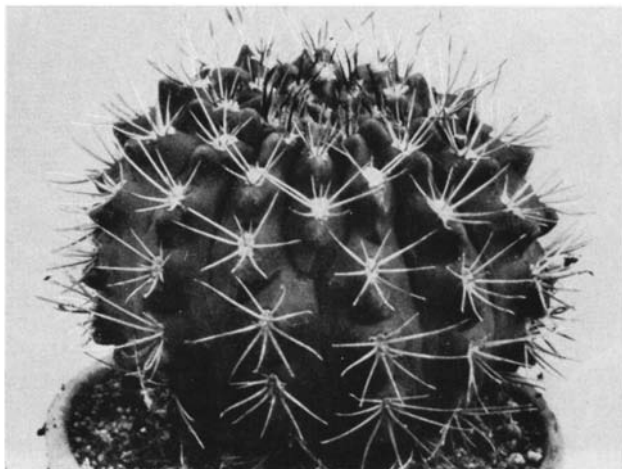


Abb. 1514. *Pyrrhocactus dubius* BACKBG. (?) (Botanischer Garten München-Nymphenburg).

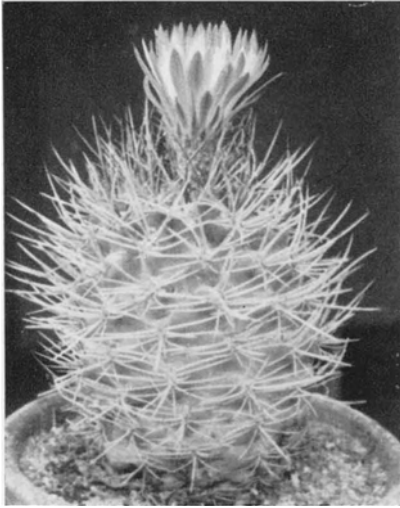


Abb. 1515. *Pyrrhocactus sanjuanensis*
(SPEG.) BACKBG. (Foto: O. VOLL.)

trennbar variabel sind. Bei der ersteren var. ist der Körper als graugrün und sind die Stacheln als dick und kastanienbraun beschrieben, bei der letzteren var. der Körper als fast aschgraugrün, die Stacheln zierlicher, graurosa und mit rotbrauner Basis; der Typus hat nach SPEGAZZINI oben rotbraune Stacheln. Wieweit die Unterscheidung berechtigt ist, muß künftigen Beobachtungen überlassen bleiben (s. auch unter *P. strausianus*).

Cereus catamarcensis (Dict. HORT. Bois 471, 1896) gehört nach WEBER als Name hierher.

4. **Pyrrhocactus umadeave** (FRIC) BACKBG.
BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC,
264. 1935

Echinocactus umadeave (FRIC) WERD.,
M. DKG., 223. 1931.

Körper ± kugelig, bis 10 cm hoch, bis 11 cm Ø, mattgrün; Rippen ca. 18, 1 cm hoch, oben ziemlich schmal, etwas spiralig gestellt; Areolen ca. 1,2 cm lang, 7 mm breit, weißfilzig, kaum ganz verkahlend; St. sehr zahlreich und später mittlere nicht zu trennen, ca. 30–35, alle ± nach oben gebogen, pfriemlich, starr, stechend, bis 3 cm lang und mehr, weiß bis leicht bräunlichrosa angehaucht, mit dunkler Spitze und verdickter Basis, etwas bereift, die mittleren am stärksten; Jungpflanzen haben anfangs nur ca. 16 Rippen, weniger und etwas kürzere St.,



Abb. 1516. *Pyrrhocactus subaianus* BACKBG., aus Hochchile, Standortsaufnahme.
(Foto: KRAUS.)

Mittelst. 1 2 (undeutlich 4), anfangs fast ganz schwarz, zum Teil etwas zusammengedrückt, einige stärker aufwärts gebogen; Bl. im Kranz um den Scheitel (Vorjahrstrieb?), 3 3,5 cm lang; Ov. beschuppt, mit heller Wolle; Röhre breit-trichterig (urnenförmig?), beschuppt, hellwollig und 1 bis mehrere gelbliche, bis 1,5 cm lange, $\pm$ gebogene Borsten; Pet. 1,5 cm lang, 3 mm breit, lanzettlich, gespitzt, blaßgelblich; Staubf. zahlreich; Gr. schlank, 1,5 cm lang; N. 5 mm lang; Fr. länglich-ellipsoidisch. 3 4 cm lang, bis 2 cm breit, nur mit kleinen Wollflöckchen; S.? N-Argentinien [Salta, bei Puerto Tastil, 2500 3000 m, auf Hügeln (RITTER); Jujuy (STÜMER)] (Abb. 1513).

Nach RITTER soll diese Art bis 40 cm hoch und 25 cm breit werden und bis 27 Rippen haben. Sie nähert sich damit ähnlichen Merkmalen wie bei *P. catamarcensis*.

„*Echinocactus* sp., sehr ähnlich *Echus. nidus* SÖHR., 40 cm hoch, bis 25 St., bis 4,5 cm lang, netzartig verflochten, weiß oder goldgelb an der Basis, lila in der Mitte, oben mit violetten Spitzen, die dünneren weiß; Bl. 2 cm vom Scheitelpunkt, gelbgrün, bis 4 cm lang“, in FRIES, Nov. Act. Reg. Soc. Ups., IV. 1: 121 22. 1905, ist zweifellos obige Pflanze, deren Stachelfarben örtlich etwas variieren mögen. FRIES fand die Pflanzen in Jujuy, bei Moreno, zwischen Felsen, 3500 m hoch. STÜMER berichtet die Art auch aus Jujuy. FRIČ sammelte zuerst diese Spezies wieder und bildete sie in MÖLLERS Dtsch. Gärtnerztg., 45:43. 1930, ab, ohne eigene Beschreibung, aber mit der Diagnose von FRIES, so daß WERDERMANN FRIČs Artnamen (*Friesia umadeave*) verwenden konnte.

Der Gattungsname *Friesia* FRIČ war ein nomen nud. Es bestand auch kein Grund, eine neue Gattung aufzustellen, da BERGER im Vorjahre bereits *Pyrrhocactus* publiziert hatte, zu dem die Art gehört. FRIČ gibt an, sie schon auf 2400 m und bis auf 4400 m gefunden zu haben; letztere Angabe ist unwahrscheinlich.

Zweifellos der schönste *Pyrrhocactus*, wurzelecht nicht willig wachsend. Er läßt sich aber besonders als Sämling leicht pflanzen. In meiner Sammlung in Monaco befindet sich eine viele Jahre alte Pflanze.

5. *Pyrrhocactus dubius* BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 263, 415. 1935

Frisch bläulichgrün, zylindrisch werdend und bis 20 cm hoch; Rippen ca. 13, unten 1 cm breit, oben schmaler, gehöckert; Areolen auf dem oberen Höckerteil ca. 7 mm lang, oval, gelbfilzig; Randst. 10 12, hornfarbig und braun gefleckt oder gelbweiß und dunkel gespitzt, absteehend, bis 1,5 cm lang; Mittelst. 2, manchmal nur 1, etwas nach oben gekrümmt, bis 2,5 cm lang; Bl. kurzröhrig; Ov. rundlich, weiß befalt und beborstet bzw. mehr die Röhre; Bl. 3 cm groß, verwaschen grünlichgelb; Fr. grün. NW-Argentinien (Herkunft? [Salta?]) (Abb. 1514).

Die Stacheln sind viel dünner, lockerer und weniger starrend als bei *P. strausianus*.

Demnach könnte in seine Nähe gehören:

6. *Pyrrhocactus sanjuanensis* (SPEG.) BACKBG. n. comb.

Echinocactus sanjuanensis SPEG., Cact. Plat. Tent., 501. 1905. *Malacocarpus sanjuanensis* (SPEG.) SPEG., Nuev. Not. Cact., 48. 1923.

Fast kugelig, dunkel mattgrün, später schmutziggrau; Rippen 13, fast höckerig aufgelöst, unten mehr fortlaufend; Areolen ziemlich groß; St. 15 19, gerade, zierlich, aber etwas steif, 9 15 rand- und 3 7 mittelständige, unten aschgrau, oben rosa oder rötlich-kastanienfarbig; Bl.? N-Argentinien (auf sehr trockenen Hügeln der Prov. San Juan, äußerst selten) (Abb. 1515).



Abb. 1517. *Pyrrhocactus subaianus* BACKBG.,
Nahaufnahme. (Foto: KRAUS.)

Dashierbeigegebene Foto von O. VOLL, das ich 1936 erhielt, scheint diese Art darzustellen. VOLL beschreibt die Pflanzen:

„Kugelig oder gestreckt. 10–20 cm hoch, 6–8 cm Ø (SPEGAZZINI in seiner ergänzenden Notiz: 8–9 cm hoch und Ø); Rippen typisch 13 (SPEG.: 13), etwas höckeriggeteilt (SPEG.: id.); Areolen 1,5–2 cm entfernt, langoval, 12 × 15 mm groß, erhaben, erst braun-, dann grau filzig (SPEG.: 4–5 mm entfernt, es wird aber bei beiden nicht gesagt, ob nur der freie Raum, oder von Mitte zu Mitte gemessen; SPEG. sagt: Areolen fast

rund); St. 13–15 oder einige mehr, davon 6 seitliche borstig hornfarben, die übrigen stärker, am Grunde verdickt, gerade, 20–35 mm lang, erst rot-, dann graubraun, 1–2 mittlere sind leicht aufwärts gekrümmt (SPEG.: St. bis 2,5 cm lang, gerade oder zum Teil leicht aufwärts gekrümmt, bis 15 Randst., 3–7 mittlere, nur oben braun); Bl. zum Scheitel hin, mehrere Tage dauernd, aber nur bei Sonne offen, bis 4 cm lang; Pet. schmal-lanzettlich (Sep. bräunlich), terracotta- oder indischgelb (schmutziggelb); Staubf. und N. gelblich; Fr. einer Stachelbeere ähnelnd, 1–5 cm Ø. oben genabelt und mit Blütenrest; bei der Reife reißt die Frucht basal kreisförmig auf, der obere, näpfchenartige Teil fällt ab und verstreut die Samen.“

VOLL gibt keine Herkunft an, ebenso keine Borsten an der Röhre; sie sind aber im Foto deutlich erkennbar. Seine Fruchtangaben sind die bisher genauesten einer *Pyrrhocactus*-Frucht. Die Unterschiede zwischen den VOLL-Pflanzen und der SPEGAZZINISCHEN Beschreibung sind bei der bekannten Variabilität mancher *Pyrrhocactus* unbedeutend (aber von *P. dubius* weit stärker abweichend, so daß dieser eine zwar nahestehende, aber gute eigene und grünlichgelb blühende Art darstellt). Ich halte daher die VOLL-Pflanze für *P. sanjuanensis*. Es lassen sich auch bis 7 mittlere Stacheln unterscheiden; bei der oft undeutlichen Stellung (s. *P. umadeave*!) kann die Ansicht, was mittlere oder noch randständige sind, verschieden sein.

Ganz geöffnet ist die von VOLL aufgenommene Blüte mehr glockig, die Röhre mehr kreiselig, so daß das Merkmal „urnenförmig“ nicht ganz einheitlich ist, die Bauchung erstreckt sich zum Teil mehr auf die Hülle. Vergleicht man die aufgerichtete trockene Hülle auf den Früchten, stark mit Borsten durchsetzt, mit CASTELLANOS' Fruchtdarstellung seines „*Austrocactus* sp. von Mendoza“ („*Opuntiales vel Cactales*“, Tafel XXXIIc, 1943), so läßt sich eine große Ähnlichkeit feststellen; ob an der Frucht Borsten oder Haare gezeichnet sind, ist zweifelhaft.

Von KRAUS, Santiago de Chile, erhielt ich Foto-, Frucht- und Samenmaterial einiger in 2000 m Höhe wachsender, bisher unbeschriebener Kugelkakteen, von

denen ich den folgenden wegen der Art der Borstenbildung an der Röhre und deren Form sowie der haarflockigen Bekleidung zu *Pyrrhocactus* stellen muß, obwohl von diesem bisher auf chilenischer Seite noch keine Art bekannt geworden ist; das einzige vordem auf der Pazifikseite beobachtete Vorkommen sonst östlicher Gattungen war das von *Neowerdermannia chilensis*; es beweist das hohe Alter dieser Pflanzen, und eine ähnliche Isolierung könnte auch bei *Pyrrhocactus* vorkommen. Ich nehme die Art nicht in den Schlüssel auf (weil die Gattungszugehörigkeit noch nachzuprüfen ist)¹⁾; sie muß aber beschrieben werden, damit die Auffindung der interessanten Pflanze nicht in Vergessenheit gerät:

***Pyrrhocactus subaianus* BACKBG. n. sp.**

Globosus ad subcylindricus, densispinosus; aculeis ad ca. 20, subaequalibus, radialis, $\pm$ intertextis, aliquid curvatis, longioribus sursum declinatis. in apice dense conglomeratis, colore claro, centralibus compluribus, vix distinctis, basi incrassata; ovario ab tubo non distincto, i. e. tubo conico; squamis deficientibus vel interdum nonnullis subulatis longioribus (typicis²⁾); saetis rigidis, brevioribus in inferiore parte tubi, ad ca. 4, albidis vel flavescentibus, tenuioribus, ad ca. 5 mm longis, in superiore parte tubi numerosioribus, longioribus, dense ordinatis, erectis, flavidis, rigidis, ad 1 cm longis; phyllis perigonii verisimiliter flavidis, spathulatis; seminibus ca. 1 mm $\varnothing$, nigris, mitratis, minutissime punctatis, umbilico minuto.

Kugelig bis kurz-säulig, anscheinend mitunter auch sprossend; St. ca. 20, annähernd gleichlang, seitlich strahlend und $\pm$ verflochten, leicht gebogen, die mittleren zum Teil zum Scheitel gekrümmt, undeutlich geschieden, mit verdickter Basis, hellfarbig; Blüte mit konischer Röhre und nicht abgesetztem Ov.; Schuppen anscheinend meist fehlend, oder hier und da weichstachelartig-pfriemlich, daneben ziemlich steife Borsten, im unteren Röhrenteil sehr dünn, weißlich bis gelblich, nach oben an Länge und Stärke zunehmend, dicht aufrecht gedrängt am Oberrand, bis 1 cm lang, gelblich; Pet. anscheinend gelblich gefärbt, spatelig; S. 1 mm groß, mützenförmig, schwarz, fein punktiert. Chile (Campana; auf ca. 2000 m) (Abb. 1516 1518). Von KRAUS, Santiago, gefunden.

Ich benenne die Art nach dem verstorbenen tschechischen Kakteenzüchter SUBA, dessen bewährter Kunst die Sämlingsanzucht vieler seltener Arten gelang. Die Pflanzen sollen schwer blühen, bzw. ist es

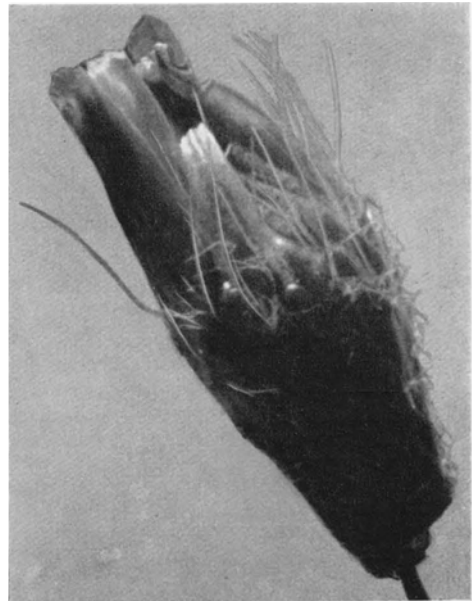


Abb. 1518. *Pyrrhocactus subaianus* BACKBG., sich schließende Blüte. (Foto: KRAUS.)

¹⁾ auch, ob ein Katalogname RITTERS damit identisch ist bzw. welcher.

auch KRAUS nicht gelungen, sie und die andere aus jener Gegend berichtete Art (s. unter *Horridocactus*) an der Küste zur Blüte zu bringen. Hoffentlich sind noch ergänzende Blütenangaben zu erhalten.

98. BRASILICACTUS BACKBG.¹⁾

Cact. J. DKG. (II), 36, 76. 1942/I

[Von BRITTON u. ROSE zu *Malacocarpus* gestellt, von BERGER zu *Notocactus*. *Notocactus* subg. *Acanthocephalus* BACKBG., in Kaktus-ABC, 256. 1935, ohne latein. Diagn. *Acanthocephala* (BACKBG.) BACKBG., BfK. 1938-6. *Dactylanthocactus* Y. ITO, und *Sericocactus* Y. ITO, beide in Expl. Diagr., 223. 1957²⁾]

Kugelige bis breitkugelige, selten $\pm$ längliche Pflanzen, sehr dünn und fein bzw. meist kurz bestachelt, mit fast röhrenlosen, bestachelten Blüten und feinstacheligen Früchten; Petalen ziemlich kurz, schmal und spitzlich; Blütenfarben rot oder grün; Gr. nie purpurn.

Die frühere Einbeziehung der Pflanzen zu den Gattungen *Malacocarpus* und *Notocactus* ist angesichts der Blütenunterschiede und der für *Brasilicactus* einzigartigen Merkmale schwer verständlich. Ich trennte das Genus daher 1935 zuerst als U.-G. *Acanthocephalus* ab (wie *Eriocactus* als U.-G. *Eriocephalus*). Da die Namen aber gleichlautend mit bereits bestehenden Gattungsnamen waren, änderte ich sie bei der Beschreibung mit lateinischer Diagnose (BfK. 1938-6) in *Acanthocephala* (und *Eriocephala*) ab³⁾. So müßten sie eigentlich lauten, da sie dem damaligen Art. 70 der Kegeln korrekt entsprachen. Die 1942 gewählten Namen *Brasilicactus* und *Eriocactus* wurden aufgestellt, weil die vorhergehenden Namen zu sehr den obenerwähnten Homonymen glichen. Damals waren diese Fragen noch nicht so weitgehend geklärt wie heute (z. B. Art. 82, Anm. 1, unten). Da inzwischen aber *Brasilicactus* und *Eriocactus* allgemeine Verwendung gefunden haben (im Gegensatz zu *Acanthocephala* und *Eriocephala*), sollten sie als nom. cons. vorgeschlagen bzw. erhalten werden.

Typus: *Echinocactus graessneri* K. SCH. Typstandort: Rio Grande do Sul (S-Brasilien).

Vorkommen: S-Brasilien und benachbartes Uruguay.

Schlüssel der Arten:

Blüten $\pm$ scharlachrot, kurz

Stacheln weiß, borstenfein, kurz 1: **B. haselbergii** (HGE.) BACKBG.

Lange Blüten: anomale Bildung
oder var.?

¹⁾ *Brasilocactus* FRIC (1933) in KREUZINGERS „Verzeichnis“, 19. 1935, war nur ein Name

²⁾ Wie Y. ITO dazu kommt, aus den beiden Arten zwei Gattungen zu machen, ist nach seinen Gattungsdiagnosen, l. c., 293, 294. 1957, nicht zu verstehen, da er beidesmal von kleinen Blüten mit wenig Haarfilz und Borsten spricht, allerdings bei *Sericocactus* (*S. haselbergii*) von „trichteriger“, bei *Dactylanthocactus* (*D. graessneri*) von „fingerförmiger“ Blüte, die er bei beiden Gattungen mit 2 cm lang angibt; es bleibt unerfindlich, was ITO angesichts dessen unter „fingerförmig“ versteht. In Anbetracht der Ähnlichkeit von Körper, Bestachelung und Blütengröße bzw. -bekleidung ist diese Art von Gattungstrennung rein willkürlich und überflüssig; Y. ITO hat im übrigen auch meinen gültigen Gattungsnamen übersehen. Die beiden Namen *Sericocactus* und *Dactylanthocactus* erschienen zuerst in Bull. Takarazuka Insect., 71. 1950, als nom. nud.

³⁾ KRAINZ' derzeitige Feststellung, daß es bereits die Gattungsnamen *Eriocephalus* und *Acanthocephalus* gab, galt also nur für die Untergattungen, nicht für die von mir geänderten Gattungsnamen.

Blüten grünlich, kurz

Körper länglich

Stacheln ganz feinnadelig, fast borstig,

bis 1,2 cm lang, weiß. 2: *B. elachisanthus* (WEB.) BACKBG.

Körper rund bis breitrund n. comb.

Stacheln (oder Borsten) im Scheitel nicht
wirrschopfbildend

Randstacheln deutlich allseits strah-
lend, nicht seitlich und oben und
unten dicht versponnen, grünlich-
gelb, die mittleren etwas dunkler bis
goldgelb, bis 2 cm lang

Ohne Haarborsten 3: *B. graessneri* (K. SCH.) BACKBG.

Stacheln im Scheitel ein wirrer Schopf

Rand- und Mittelstacheln alle haarfein
verflochten

Mit bis zu 3 cm langen, weißlichen

Haarborsten 3a: v. *albisetus* CULLM.

1. **Brasilicactus haselbergii** (HGE.) BACKBG., in SCHAFF, Beitr. z. Skde. u. -pflege, 38. 1942

Echinocactus haselbergii HGE., in FÖRSTER, Handb. Cactde., ed. 2:563.

1886. *Malacocarpus haselbergii* (HGE.) BR. & R., The Cact., III:201.

1922. *Notocactus haselbergii* (HGE.) BERG., „Kakteen“, 208. 1929.

Sericocactus haselbergii (HGE.) Y. ITO, Expl. Diagr., 223. 1957.

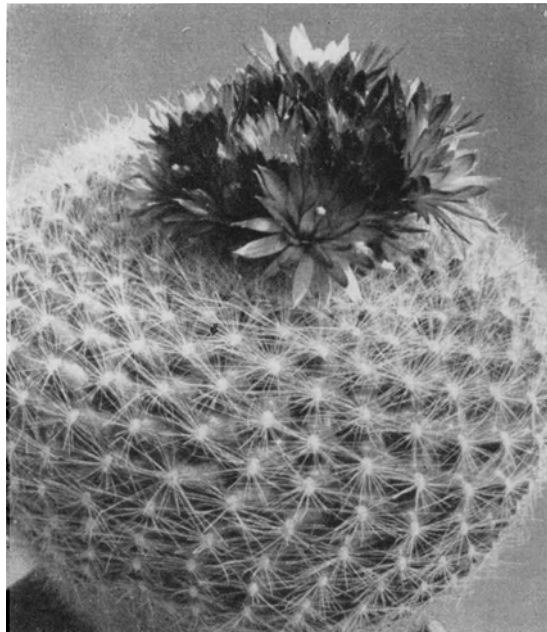


Abb. 1519. *Brasilicactus haselbergii* (HGE.) BACKBG.

Etwas flachkugelig, hellgrün, ganz von feinen, weißlichen St. umhüllt, bis ca. 12 cm hoch und breit; Rippen 30 oder mehr, in kleine, halbkugelige Höcker aufgelöst; Areolen 5–7 mm entfernt, klein, weißfilzig; Randst. ca. 20 oder mehr, nadelig, anfangs gelblich, dann weiß, schräg aufrecht, bis 1 cm lang; Mittelst. 3–5, meist 4, wenig verschieden, gelblich; Bl. im Scheitel, zahlreich, klein, 1,5 cm lang, 9–11 mm breit; Ov. mit Schuppen, weißer Wolle und Borstenst.; Sep. rot, länglich, spitz; Pet. feuerrot oder orangefarben gerandet, auch $\pm$ scharlachrot; Gr. gelb; N. dunkler gelb. S-Brasilien (Rio Grande do Sul) (Abb. 1519–1520).

Eine von mir im Botanischen Garten München-Nymphenburg aufgenommene Pflanze (sprossend) entwickelte bis fast 4 cm lange Blüten mit trichteriger Hülle sowie einer etwas über 2 cm langen Röhre, diese in den Achseln der spitzen Schuppen mit weißem Filz und zahlreicheren langen, abstehenden, sehr dünnen Borsten. Ob es sich hier um eine eigene Art, eine Form oder anomale Blüte durch gestreckte Sproßumwandlung handelt, habe ich nicht feststellen können (Abb. 1520).

Bei CLAEYS, Gent, sah ich zwei verschiedene Petalenformen: lineare und lanzettliche (letztere bei Pflanzen mit kürzeren Borsten).

Br. haselbergii v. *stellatus* HORT. mit längeren, blaßgelblichen Mittelstacheln, ca. 1 cm lang, ist wohl nur eine Form.

2. *Brasilicactus elachisanthus* (WEB.) BACKBG. n. comb.

Echinocactus elachisanthus WEB., Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, 10:387. 1904.

Notocactus elachisanthus (WEB.) HERT., „Cactus“, 120. 1954.

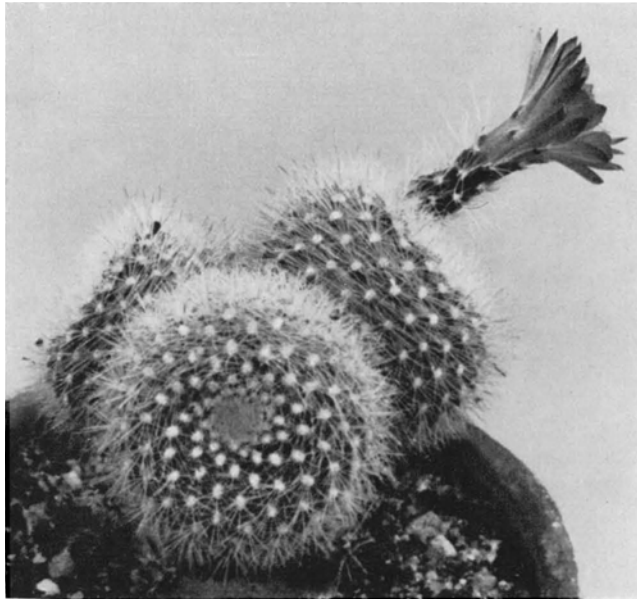


Abb. 1520. *Brasilicactus haselbergii* (HGE.) BACKBG. mit anomal langer Blüte bzw. mit schrägem Saum. Diese ganz ungewöhnliche Blütenbildung mag ein Atavismus sein und würde dann die Tatsache einer im Laufe der Entwicklung erfolgten stärkeren Reduzierung der Blütenlänge bis zur heutigen Form beweisen. Vielleicht sind in den Ursachen dieser Blütenbildung auch die Vorgänge zu suchen, die zum Entstehen der gegenwärtig so verschieden charakterisierten Gattungen führten.

Zylindrisch, bis 25 cm hoch, 12 cm Ø; Rippen zahlreich, 45 oder mehr, spiralig stehend, ganz in Höcker aufgelöst; Randst. 12–15, borstig, 5–12 mm lang, weiß; Bl. sehr klein, 1,2–1,5 cm lang; Röhre sehr kurz; Pet. gelbgrün; Öv. grün, klein, bestachelt; Fr. grünlich, 5–6 mm Ø; S. klein, dunkelbraun.

Uruguay (nordöstlich von Maldonado).

Nach der Beschreibung eindeutig ein *Brasilicactus*, durch höheren Wuchs von den anderen unterschieden bzw. mehr gestreckt, von dem ebenfalls weißstacheligen *B. haselbergii* durch die grünen Bl. abweichend.

Die Art wurde lange nicht mehr gefunden. Vielleicht durch Urbarmachung verschwunden? Nach der Wuchsform und Stachelnlänge kann es sich nicht um *B. graessneri* v. *albisetus* CULLM. gehandelt haben. HERTER erhielt von P. RAMBO ein weißstacheliges Exemplar von der Grenze Uruguays; es steht aber nicht fest, ob es obige Art war oder *B. haselbergii*.



Abb. 1521.

Brasilicactus graessneri v. *albisetus*
CULLM., fast rein-weißhaarige Pflanze (Foto:
ANDREAE.)

3. ***Brasilicactus graessneri* (K. SCH.) BACKBG.** Cact. J. DKG. (II). 36. 1942/1

Echinocactus graessneri K. SCH., MfK., 13:130. 1903. *Malacocarpus graessneri* (K. SCH.) BR. & R., The Cact., III:205. 1922. *Notocactus graessneri* (K. SCH.) BERG., „Kakteen“, 208. 1929. *Acanthocephala graessneri* (K. SCH.) BACKBG., BfK. 1938-6. *Dactylanthocactus graessneri* (K. SCH.) Y. ITO, Expl. Diagr., 225. 1957.

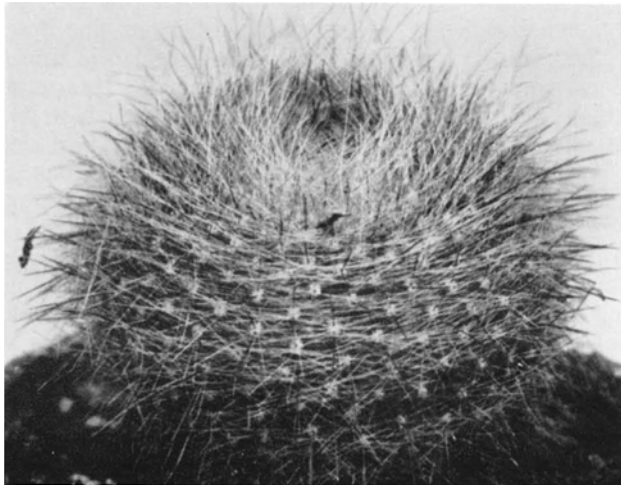


Abb. 1522. *Brasilicactus graessneri* v. *albisetus* CULLM., mit längeren bzw. etwas steiferen und dunkleren Mittelstachelborsten.

Gedrückt-kugelig, 6–10 cm hoch und meist etwas breiter, am Scheitel eingesenkt, laubgrün, von goldgelben St. besetzt; Rippen ca. 50–60, niedrig, in kleine, dicht spiralig stehende, seitlich zusammengedrückte Höcker zerlegt; Areolen rund, klein, gelbfilzig; St. sehr zahlreich, bis 60, nicht stark durcheinandergeflochten, die randständigen nadelig, hellgelb, fast glasartig, bis 2 cm lang; Mittelst. 5–6, etwas dicker und dunkler, stechend; Bl. im Kranz um den Scheitel, 1,8 cm lang; Ov. mit Schuppen, weißem Wollfilz und hellgelben St.; die grünliche Röhre ebenso beschuppt und bestachelt; N. 7–8; Fr. klein, rund, bestachelt.

S-Brasilien (Rio Grande do Sul). Farbabbildung in WERDERMANN, „Blüh. Kakt. u. a. sukk. Pflanzen“, Tafel 27, 1932.

3a. v. *albisetus* CULLM. Kakt. u. a. Sukk., 6:1, 105. 1955

Mit zahlreicheren Randst., borstig fein, dicht versponnen, ganz hell gelblichweiß; mittlere St. mehr grünlichgelb; bis 3 cm lange feine, weiße Borstenhaare.

S-Brasilien (Rio Grande do Sul) (Abb. 1521–1522).

Dichte, Länge und Farbtönung der (Mittel-) Borsten scheinen etwas variabel zu sein.

99. PARODIA SPEC.

An. Soc. Cient. Argent., 96:70. 1923

[*Hickenia* BR. & R., The Cact., III:207. 1922, ein Homonym von *Hickenia* LILLO. 1919 (Ascl.); nur Namen waren: *Microspermia* FRICH, in MÖLLERS Dtsche. Gärtnerztg., 44:15, 170. 1929 *Neohickenia* FRICH, 1926, II. KREUZINGER, „Verzeichnis“, 22. 1935.]

Die Gattung *Parodia* gehört zu den erst in jüngerer Zeit mehr bekanntgewordenen südamerikanischen Kugelkakteen. Die erste Art, der Typus des Genus (*Echinocactus microspermus* WEB.), wurde 1896 beschrieben, dann folgten in Abständen einige wenige andere. Die große Zahl der heute bekannten Spezies ist erst seit 1930 eingeführt worden, die ersten durch FRICH, dann durch mich, STÜMER und MARSONER, durch BLOSSFELD, und jüngst wurden bolivianische Arten auch durch CARDENAS beschrieben. Neuerdings sind auch von RITTER eine Anzahl neuer Katalognamen erschienen: es liegt dafür bisher nur eine Beschreibung vor. Da außerdem SPEGAZZINI von Paraguay und S-Brasilien je eine Art beschrieb, eine weitere Spezies aus letzterem Gebiet jetzt auch W. HAAGE, und VOLL und ich von Brasilien auch eine südlichere und eine ziemlich weit nördlich vorkommende, haben wir ein einigermaßen abgeschlossenes Bild der Gesamtverbreitung: von Bolivien über das nördliche Argentinien, Paraguay, S-Brasilien bis zum mittleren Brasilien, ein ungewöhnlich weit ausgedehntes Gesamtvorkommen für eine einzelne Gattung. SPEGAZZINI hat BRITTON u. ROSES Gattungsnamen gewechselt (Brev. Not. Cact., 12. 1923), als er *P. paraguayensis* beschrieb.

Nach den Samen kann man zwei Gruppen unterscheiden: eine mit fast staubfeinen bräunlichen und eine mit größeren ± schwarzen Samen; nach den Stacheln lassen sich drei Gruppen trennen: eine mit stets zum Teil gehakten Mittelstacheln, eine mit höchstens gekrümmten und eine dritte mit geraden. Von BRITTON u. ROSES Gattungsmerkmalen für *Hickenia* trifft, genaugenommen, nur noch eines als wirklich unterscheidendes zu: dünnhäutige Früchte, diese klein. Alle anderen Kennzeichen sind zu allgemein bzw. differenzieren sie das Genus nicht klar genug. BRITTON u. ROSE geben noch als Merkmal an: Rippen in kleine runde Höcker aufgelöst; das trifft nicht ausschließlich zu, da es auch grad- bzw. vollständig-rippige Spezies gibt. CASTELLANOS & LELONGS Beschreibung in „Opun-

tiales vel Cactales“, 102. 1943, ist auch nicht genau, da sie nur von 2 cm großen Blüten sprechen, die Dünnhäutigkeit der Früchte nicht erwähnen und nur äußerst feine Samen als Merkmal anführen. Die Abgrenzung ist obwohl es sich um eine sehr einheitliche Artengruppe handelt schwierig. Sie sollte als wichtigste Merkmale, allen gemeinsam, enthalten: Blüten ziemlich zentral, Ovarium $\pm$ bewollt, Röhre mit schlanken Schuppen, darin meist Borsten; Röhre kurz; Fr. ohne Borsten, dünnhäutig auf trocknend, basal öffnend bzw. trocken zerfallend. Neben diesen allgemeinen Merkmalen ist noch anzuführen: Rippen fortlaufend oder in Warzen geteilt; Stacheln gerade, gebogen oder zum Teil $\pm$ stark gehakt, meist buntfarbig; Petalen gelb, rosa bis dunkelrot; Samen staubfein mit stärkerem, korkigem Nabel, braun, oder ohne größeren korkigen Nabel, zum Teil größer und dunkel, die Früchte mitunter ziemlich kahl (Abb. 1523).

Ein interessantes abweichendes Merkmal führt CARDENAS [C. & S. J. (US.), 98. 1951] bei der Frucht von *P. ayopayana* an: 1–4 cm lang. Es kann hier zu für das Genus ganz abnormer Streckung der Frucht kommen, die dann oben hohl ist. Ebenso kommen aber auch kleine, runde Früchte vor; wie bei allen anderen Arten. Außer bei der beerenartigen *Malacocarpus*-Frucht tritt eine stärkere Streckung der Frucht bei ihrer Reife nur noch bei *Notocactus* (zum Teil) und *Islaya* auf, wo sie dann aber z. T. unten hohl ist (siehe auch unter *Islaya*). Vielleicht stammen diese Gattungen von gemeinsamen Vorläufern ab, müssen aber durch die Andenhebung seit sehr langen Zeiten schon getrennt worden sein.

BUINING erwähnt in „Succ.“, 5:68. 1954, daß BUXBAUM („Phyton“, 5:1 2. 22 pp. 1953) die Gattung zu seiner provisorischen Gruppe „*Pseudotrichocereoides*“ stellte, als „hochentwickelte Gattung, weil nur bei solchen Hakenstacheln auftreten“. Das ist unbewiesen. Mit Sicherheit läßt sich nur sagen, daß Hakenstacheln in vielen Gattungen, und durchaus nicht immer als ausschließliches Gattungsmerkmal, auftreten, so bei *Ferocactus*, bei manchen „*Mamillariae*“, bei *Mamillaria* in allen Sektionen, bei *Dolichothele*, bei *Lobivia*, *Pseudolobivia* und bei *Austrocactus* und *Parodia*. Bei den beiden letzteren Gattungen können Hakenstacheln neben geraden auftreten, bei *Austrocactus* sind sie zum Teil später oder nur anfangs gehakt, bei *P. maassii* finden sich beide Formen gemeinsam. Bei *Austroc. patagonicus* beobachtete ich anfangs hakige, dann gerade Stacheln; nach der üblichen Auffassung wäre dies ein Beweis, daß Hakenstacheln ein altes, nicht ein fortgeschrittenes Merkmal sind. Offenbar ist die Hakenbildung aber nur eine Stufe der auch hier zu beobachtenden allmöglichen Formenreihe, die aus noch unbekannten Gründen auftritt, sich wohl als Reihenmerkmal verwenden läßt, aber vorderhand zu keinen weiteren Schlüssen berechtigt.

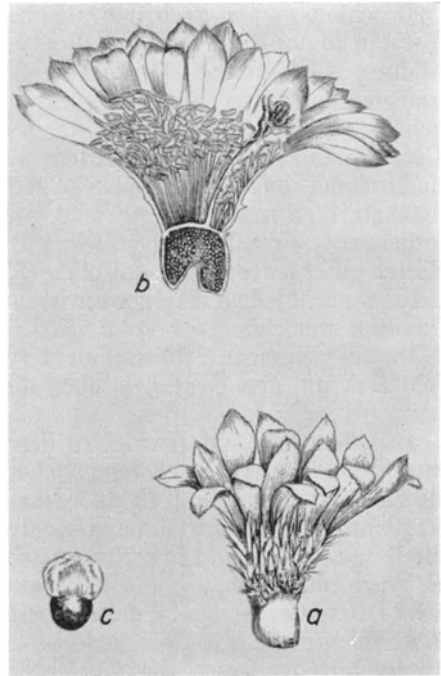


Abb. 1523. *Parodia*-Blütendarstellung von CASTELLANOS u. LELONG in „Opuntiales vel Cactales“, Tafel XXXV. 1943.

Beachtenswert ist auch, daß CARDENAS bei mehreren bolivianischen Arten keine Borsten an der Blüte erwähnt; diese mögen aber auch einfach nur zu kurzer Haarbildung reduziert sein. Hinzu kommt die Verschiedenheit der Größe, der Farbe und der Form der Samen bzw. ihres Nabels. Dennoch ist die enge Zusammengehörigkeit aller Arten offensichtlich. Sicher handelt es sich angesichts des großen Gesamtareals der Gattung um ein altes Genus, und es ist verständlich, daß es dadurch bei einigen Merkmalen zu geringen Verschiedenheiten kam. Die gelegentliche starke Streckung der Frucht von *P. ayopayana* mag im übrigen auch noch unbekannte Ursachen haben, wie z. B. die langröhrlige *Brasilic.-haselbergii*-Blüte, die ich unter jener Gattung abbilde (Abb. 1520). Eine genaue systematische Gliederung macht jedenfalls eine verwirrende Aufspaltung nach theoretischen Gesichtspunkten unnötig.

Da die bisherigen Schlüssel nicht vollständig sind, bringe ich einen Vergleichsschlüssel, um den Überblick über die 36 bis heute beschriebenen Arten zu erleichtern.

Parodia gehört im Handel zu den meistgefragten Kakteen, da die Pflanzen durch ihre bunte Bestachelung auch ohne Blüten schön sind; andererseits zählen sie zu den schon sehr früh und sehr reich blühenden Arten. Leider ist nur die Anzucht der großsamigen Arten leichter, wenn auch alle anfangs langsam wachsen; die feinsamigen sind schwer aufzuziehen, da sie oft von Algen erdrückt werden. Es wird empfohlen, sie von Februar bis März auszusäen, auf ein Gemisch von zwei Drittel Buchenlauberde, ein Drittel Heideerde, gemischt mit grobem Sand, die Samen nicht mit Erde bedecken, sondern andrücken, Feuchtigkeit nur von unten einziehen lassen, die Schalen bei ca. 15° C nahe dem Glas aufstellen, möglichst die Schalen von unten mit Heizkabel erwärmen, wenn die Temperatur nachts fällt, die Aussaatgefäße anfangs mit Glas abdecken, zweimal im Jahr mit einem pilztötenden Mittel übernebeln, und vor allem: zweimal im Jahr umpikieren, Anfang Mai und Anfang August; 5–6° C genügen für Überwinterung der Sämlinge, die man dann nahe dem Licht aufstellt und im nächsten Juni pflöpfen kann. Da Parodien viele Samen machen, rentiert sich die Mühe der Anzucht.

Typus: *Echinocactus microspermus* WEB. Typstandort: Tucuman (N-Argentinien).

Vorkommen: S-Bolivien bis N-Argentinien (La Rioja, Catamarca, Salta, Tucuman, Jujuy, Santiago del Estero), Paraguay, S- bis Mittel-Brasilien.

Schlüssel der Reihen:

- | | |
|---|---------------------------------|
| Mittelstacheln mit hakiger Spitze bzw. mindestens einer deutlich gehakt | Reihe 1: Hamatispinae BACKBG. |
| Mittelstacheln nur ± gebogen | Reihe 2: Subcurvispinae BACKBG. |
| Mittelstacheln gerade, nicht gehakt und nicht gebogen | Reihe 3: Rectispinae BACKBG. |

Reihe 1: Hamatispinae BACKBG.

Schlüssel der Arten:

- Mittelstacheln (einer oder mehr) hakig
 - Mit stets wenigstens einem hakigen Stachel
 - Mittelstacheln anders als die Randstacheln gefärbt

- Randstacheln weiß, fein
 Mittelstacheln rein gelb
 Mittelstacheln bis 6 hakig gebogen, goldgelb, bis (über) 1,5 cm lang
 Pflanzen bis 5 cm Ø
 Blüten gelb. 1: *P. aureispina* BACKBG.
 Pflanzen weniger als 5 cm Ø, feiner und heller bestachelt, mit bis 2,2 cm langen steifen Haarborsten. . 1a: v. *elegans* BACKBG.
 Mittelstacheln 4–7, aber nur 1 hakig gebogen, bis 1 cm lang (selten etwas mehr Hakenstacheln; Randstacheln später auch gelblich)
 Blüten gelb. 2: *P. alacriportana* BACKBG. & VOLL
 Mittelstacheln weißgelb bis braun (und rot?)
 Mittelstacheln undeutlich geschieden
 Pflanzen mäßig groß
 Blüten rot (Stacheln lt. JAJÓ rot) . 3: *P. schuetziana* JAJÓ
 Mittelstacheln rot- oder ± rötlich- bis dunkelbraun
 Mittelstacheln zumindest 1 stets deutlich gehakt
 Mittelstacheln nicht derb-krallig
 Mittelstacheln nicht bald weißlich werdend
 Mittelstacheln ± rötlichbraun
 Mittelstacheln hell-bräunlichrot, bis 2 cm lang
 Blüten ± karminrot . . 4: *P. sanguiniflora* FRIČ ex BACKBG.
 Blüten mehr bläulichrot 4a: v. *violacea* (FRIČ) BORG
 Mittelstacheln rötlichbraun, bis 1 (– 1,8?) cm lang
 Blüten gelb bis (verblühend) orange oder Mitte rötlich scheinend 5: *P. microsperma* (WEB.) SPEG.
 Mittelstacheln rötlichbraun, bis 5 cm lang
 Blüten zitronengelb (und eine subv. *leucantha* BACKBG. (?), hellstachlig) 5a: v. *macrancistra* (K. SCH.) BORG
 Mittelstacheln dunkel- bis schwärzlichbraun, abstehend
 Mittelstacheln bis 1,5 cm lang
 Blüten karmin (Pflanzen im Alter länglich) . . 6: *P. carminata* BACKBG.

- Mittelstacheln bald weißlich werdend (Pflanzen kugelig)
 Hakenstacheln dünn
 Mittelstacheln ziemlich dünn, unten weiß, oben rötlich, bis 1,5 cm lang
 Blüten ziegelrot 7: *P. erythrantha* (SPEG.) BACKBG.
- Hakenstacheln derber
 Mittelstacheln anfangs ± rubinrot, bis 1,5 cm lang
 Blüten gelb (Pflanzen oft rötlich; Areolen dickfilzig). 8: *P. sanagasta* (FRIC) WGT.
- Hakenstacheln länger und abwärts gerichtet (Pflanzen mehr bre itkugelig)
 Mittelstacheln biegsam, brüchig
 Mittelstacheln fleischfarbig bis schwarz, bis 2,5 cm lang
 Blüten hellgelb (n. nud. hierzu: v. *nigricentra* BACKBG., v. *orthorhachis* BACKBG., wohl nur Formen). 9: *P. setifera* BACKBG.
- Mittelstachel hornfarben, oben dunkler, bis 5 cm lang
 Blüten gelb (Rippen deutlich gerade herablaufend) 9a: v. *longihamata* WERD.
- Mittelstacheln mehr derb-krallig
 Mittelstacheln nicht meist deutlich abwärts gerichtet
 Warzen kräftiger
 Mittelstacheln ± rötlich-bis orangebraun
 Blüten hell- bis goldgelb, zum Teil rötlicher Schlund 10: *P. mutabilis* BACKBG.
- Mittelstacheln mehr fleischfarben bräunlich
 Blüten gelb 10a: v. *carneospina* BACKBG.
- Mittelstacheln rostbraun
 Blüten gelb 10b: v. *ferruginea* BACKBG.
- Warzen zierlich
 Mittelstacheln feiner
 Blüten goldgelb 10c: v. *elegans* BACKBG.

- Mittelstacheln deutlich abwärts
gerichtet
Mittelstacheln dunkelrot,
aber nicht leuchtend,
ca. bis 6 mm lang
Blüten hellgelb 11: *P. catamarcensis* BACKBG.
- Mittelstacheln nicht immer deutlich ge-
hakt
Mittelstacheln rein rot, ca.
1 cm lang, alle ziemlich
fein, schwer trennbar,
zahlreicher, 1 abwärts
gerichtet, hakig
Blüten orange mit rotem
Schlund 12: *P. scopoides* BACKBG.
- Randstacheln nicht weiß
Randstacheln hornfarben, derber
Mittelstacheln kurz, kräftig,
1 meist abwärts ge-
richtet, krumm ge-
wunden bis gekrümmt,
gelblichbraun, bis 2 cm
lang
Körper später etwas läng-
lich
Blüten karmin, klein . . . 13: *P. schwebsiana* (WERD.) BACKBG.
Blüten blaß lachsrot . . . 13a: v. *salmonea* BACKBG.
Körper flachrund 13b: v. *applanata* HOFFM. &
BACKBG. n. v.
- Randstacheln gelblichweiß
Mittelstachel kräftiger, bis
1 cm lang, abwärts ge-
hakt, braun
Blüten weißlich oder
blaßrosa 14: *P. brasiliensis* SPEG.
- Mittelstacheln kräftiger, nur ca.
bis 4 mm lang, abwärts
gehakt, gelb, braunrote
Spitze
Blüten goldgelb 15: *P. brevihamata* W. HGE.
- Randstacheln hellbräunlich, hakig bis ge-
krümmt bzw. gewun-
den, bei der var. $\pm$ ge-
rade
Mittelstacheln zum Teil sehr
lang, derb, bis ziem-
lich stark hakig ge-
wunden bzw. ge-
krümmt, gelb- bis rot-
braun, zum Teil bis
5 cm lang

- Blüten kupfrig gelbrot
(Blüten fast rot, Körper dunkler, eine Form oder subvar. *atroviridis* BACKBG. nom. nud.) . 16: *P. maassii* (HEESE) BERG.
- Mittelstacheln fast gerade, nicht gehakt, höchstens schwach gebogen, bis 2 cm lang (Rippen beim Typus und der var. deutlich ausgebildet) 16a: v. *rectispina* BACKBG.
- Mittelstacheln zumindest anfangs nicht anders als die Randstacheln gefärbt
- Höcker nicht plump
- Rand- und Mittelstacheln anfangs alle aschgrau
- Mittelstachel später viel kräftiger, gehakt, alle Stacheln später durchsichtig honigfarben, schuppig, bis 2 cm lang
- Blüten goldgelb [*P. ambayensis* (WERD.) BORG] 17: *P. paraguayensis* SPEG.
- Höcker groß bzw. plump (ähnlich wie bei *Coryphantha*)
- Rand- und Mittelstacheln alle aschfarben
- Mittelstacheln 4, bis 18 mm lang, einer hakig
- Blüten gelbrot 18: *P. tuberculata* CARD.
- Mit 1 mittleren Hakenstachel nur, wenn mehr als 1 Mittelstachel ausgebildet wird
- Mittel- und Randstacheln weißlich-gelblich
- Mittelstacheln braun gespitzt
- Mittelstacheln meist 1 (2-3, dann jeweils 1 hakig), unten verdickt
- Pflanzen bis 5 cm Ø
- Blüten innen goldorange (Sepalen dunkelorange mit lila Spitze) . 19: *P. mairanana* CARD.

Reihe 2: Subcurvispinae BACKBG.

- Mittelstacheln (zum Teil nur oben) ± gebogen
- Mittelstacheln länger bzw. kräftiger und deutlich unterschieden
- Pflanzen nicht langzylindrisch, d. h. nicht über 25 cm lang
- Randstacheln ziemlich fein, anliegend, länger und verflochten

- Alle Stacheln im Scheitel einen farbigen Schopf bildend
- Randstacheln $\pm$ fein, weiß (23a: gelblich)
 Scheitelschopf goldbräunlich
 Mittelstacheln 1–3 (–5), bis über 2 cm lang
 Blüten reinrot. 20: *P. aureicentra* BACKBG.
 Blüten mehr ziegelrot. 20a: v. *lateritia* BACKBG.
- Scheitelschopf fuchs- bis violettrotlich- oder schwärzlich-braun
 Mittelstacheln bis 2,5 cm lang
 Blüten $\pm$ kupferorange 21: *P. stuemeri* (WERD.) BACKBG.
- Scheitelschopf isabell- bis rosarot
 Mittelstacheln bis 1,5 cm lang
 Blüten $\pm$ kupferorange bis orange
 (Bestachelung zierlicher bzw. feiner als bei voriger, Pflanzen breiter) 22: *P. rubricentra* BACKBG.
- Scheitelschopf rein dunkelbräunlich
 Mittelstacheln bis 1,5 cm lang (Randstacheln spreizend)
 Randstacheln fein
 Blüten bronzerot bis blaß blutrot 23: *P. tilcarensis* [WERD. & BACKBG.] BACKBG.
 Randstacheln kräftiger (?), gelblich
 Blüten innen korallenrosa 23a: v. *gigantea* (KRAINZ) BACKBG. n. comb.
- Scheitelschopf mehr schwärzlich (nur eine Form der vorigen? Verschiedene Schreibweise: v. *juyuyana* FRIC oder v. *juyuyensis* FRIC; vielleicht als subvar. zu führen)
- Randstacheln rötlich (bräunlichrot)
 Scheitelschopf bräunlichrot
 Mittelstacheln bis 1,5 cm lang, stärker gebogen an der Spitze
 Blüten? 24: *P. gutekunstiana* BACKBG. n. sp.
- Pflanzen langzylindrisch, bis 30 cm lang
 Alle Stacheln aschfarben und steifborstig
 Mittelstachel schwach abwärts gebogen, bis 2 cm lang
 Blüten gelb 25: *P. columnaris* CARD.
- Mittelstacheln in Stärke und Länge von den Randstacheln nicht unterschieden (nur teilweise oben schwach gebogen)
 Pflanzen langzylindrisch, bis 50 cm lang

Warzen (wenigstens anfangs) nicht stark zusammenfließend

Rand- und Mittelstacheln weißlich, oben
rosa

Mittelstacheln 1,5–4 cm lang

Blüten blutrot 26: *P. Ritteri* BUIN.

Reihe 3: Rectispinae BACKBG.

Mittelstacheln alle gerade gerichtet, nicht gehakt und
nicht gebogen

Rippen statt Warzen, gerade herablaufend

Mittelstacheln pfriemlich

Rippen ca. 11, oben nur schwach gehöckert

Randstacheln feiner

Mittelstacheln weißlich bis bräunlich,
pfriemlich, unten verdickt, bis
3,5 cm lang

Blüten goldgelb 27: *P. ayopayana* CARD.

Rippen bis 32, stark um die Areolen auf-
getrieben, anfangs warzig

Randstacheln kurz-pfriemlich

Mittelstacheln pfriemlich, aufrecht, bis
1,5 cm lang, ± grau, braun-
spitzig

Blüten schwefelgelb (Fleisch der
Pflanzen fast gallertartig, farb-
los und klebrig) 28: *P. gummifera* BACKBG. & VOLL

Mittelstacheln nicht pfriemlich, dünn, kaum
länger

Rippen ca. 17 (30: 18–20), nicht um die
Areolen aufgetrieben

Randstacheln 8–9

Mittelstachel kürzer (!) als die
Randstacheln, 4–5 mm lang
(alle Stacheln am Fuß verdickt,
alle anfangs rötlich-rosa bis
hellbraun)

Blüten goldgelb 29: *P. ocampoi* CARD.

Rand- und Mittelstacheln kaum ge-
schieden, 18–23, meist auch
gleichlang, nadelig, hellgelb bis
weißlich, bis 2 cm lang (nur
zuweilen einzelne länger)

Blüten goldgelb 30: *P. comarapana* CARD.

Rippen warzenartig aufgelöst, nicht deutlich fort-
laufend

Stacheln alle länger, strahlend oder wenigstens
zum Teil abstehend

- Mittelstacheln deutlich länger
 Stacheln goldgelb, borstenartig fein
 Mittelstacheln steifborstig, bis 2 cm lang
 Blüten gelb, klein 31: *P. chrysacanthion* (K. SCH.) BACKBG.
- Stacheln alle weiß, brüchig, $\pm$ abstehend
 Mittelstacheln fein-nadelig, bis 2 cm lang
 Blüten feuerrot (wohl nur eine Form [subv.?]: v. *crucialbi-centra* FRIČ nom. nud.: Mittelstacheln etwas graufarben). 32: *P. nivosa* FRIČ ex BACKBG.
- Stacheln nicht alle weiß, die derberen mittleren dunkler und deutlicher verlängert, braun oder schwärzlich
 Mittelstacheln dunkelbraun bis braun, bis über 2,5 cm lang, kräftig
 Blüten innen goldgelb (außen rötlich) (wohl nur eine Form bzw. subv.: *P. cruci-nigricentra* FRIČ nom. nud.; ferner eine Form mit stark dunkelbraunen Mittelstacheln, Blüten bei beiden heller gelb) 33: *P. faustiana* BACKBG.
- Mittelstacheln feiner, braun, länger, der unterste fast borstenartig, heller
 Blüten $\pm$ rot 33a: v. *tenuispina* BACKBG.
- Mittelstacheln schwärzlich: *P. cruci-nigricentra* [FRIČ] v. *sibalii* HORT., nur eine Form (?), subv. oder 33b: v. *sibalii* (SUB.)
- Stacheln nicht pfriemlich, alle kürzer
 Mittelstacheln deutlich länger, selten etwas abwärts gerichtet, fest-nadelig und stechend
 Mittelstacheln deutlich unterscheidbar bzw. abstehend, hell-fleischfarben, Spitze dunkler, 4–7 mm lang, selten etwas gebogen
 Blüten glänzend hellgelb (eine Form [mit braunroten Stacheln]? v. *major* HORT. [nom. prov. KRAINZ]) 34: *P. rigidispina* KRAINZ
- Mittelstacheln nicht deutlich länger; alle Stacheln gleichlang, nadelig fein, spreizend

- Mittelstacheln anfangs alle büschelig
aufgerichtet, hellbraun, der
längste bis ca. 6 mm lang
Blüten gelb, klein 35: *P. saint-picana* BACKBG.
- Mittelstacheln sehr kurz, wenige
Millimeter lang, sehr dünn, gelb-
lichweiß bis zum Teil ± bräun-
lich, zahlreich, auch mit weißen
Borsten untermischt
Blüten orange gelb bis (im Ver-
blühen) rotorange 36: *P. microthele* BACKBG.
- Stacheln pfriemlich, ca. 20, kräftig, unten ver-
dickt, gelblichbraun bis grau,
zum Teil etwas gebogen
Mittelstacheln bis 4 cm lang, schwer
trennbar, leicht gebogen, unten
gefurcht
Blüten 2,5 cm lang, hell fleisch-
farben bis dunkel lachsfarben . (37): *P. (?) escayachensis* (VPL.)

Reihe 1: Hamatispinæ BACKBG.

1. *Parodia aureispina* BACKBG. BfK. 1934-7

Frischgrün, kugelig, bis ca. 6,5 cm Ø, mit eingesenktem Scheitel; Rippen in spiralig stehende Höcker aufgelöst; Randst. ca. 40, fein, weiß, borstenartig; Mittelst. ca. 6, stärker, ± goldgelb, die unteren 4 über Kreuz und der unterste hakig, bis 15 mm lang; Bl. bis 3 cm breit, goldgelb; S. winzig, goldbraun.
N-Argentinien (Salta, in größeren Höhen) (Abb. 1524).

Microspermia aureihamata FRIC & KRZGR. war nur ein Name (bei BORG fälschlich *Parodia aurihamata* BACKBG.). In europäischen Sammlungen geht unter diesem nom. nud. zuweilen eine der *P. mutabilis* entfernt ähnelnde Spezies mit blaß-bräunlichgelben Stacheln (nicht beschrieben). *P. sulphurea* HORT. (Kkde., 3. 1939) ist wohl eine hierhergehörende Form.

Y. ITO hat in Expl. Diagn., 270. 1957, nach FRICs unrichtiger Namenswiedergabe (aber mit meinem Namen als Autor, woraus sich ergibt, daß hier *P. aureispina* gemeint war) und für BORGs falsche Namenszitierung „*Parodia aurihamata* BACKBG.“ („Cacti“, 328. 1951) noch einmal die Kombination *Parodia aurihamata* Y. ITO (unter Bezug auf FRIC & KRZGR.) aufgestellt, eine Art, die es also gar nicht gibt, denn *P. aureispina* wird von ITO auch noch gesondert aufgeführt. Ich erwähne dies als Beispiel unbedachter Umkombinierung, d. h. ohne genügende Nachprüfung.

1a. v. *elegans* BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 268. 1935

(ohne lateinische Diagnose); lateinische Diagnose Descr. Cact. Nov. 31. 1956.

Scheitel stärker weißwollig; alle St. sehr fein und ± einseitig um steifere Haarborsten vermehrt, diese bis 2,2 cm lang, aber mit deutlich hakigem, mittlerem Unterstachel. N-Argentinien (Salta)¹⁾.

¹⁾ KRAINZ vermerkt in: Die Kakteen, 15. III. 1958, daß die Varietät kaum berechtigt ist, weil sie nicht samenbeständig sei. Die Varietät ist sehr typisch wegen ihrer viel feineren Bestachelung. Vielleicht ist das Züricher Exemplar schon das Ergebnis einer früheren Bestäubung mit dem Typus der Art?

2. **Parodia alacriportana** BACKBG. & VOLL. Arqu. Jard. Bot. Rio de Janeiro, 166. 1949

Einfach, kugelig oder verlängert, bis 8 cm Ø, dunkelgrün; Rippen 23; Areolen 2,5 mm entfernt, 1 mm Ø, etwas befilzt; St. zuerst weiß, dann mittlere gelb; Randst. borstenartig, seitlich abstehend, kremweiß, bis 8 mm lang; Mittelst. 4–7, bis 7 mm lang, ein mittlerer bis 1 cm lang; Bl. gern erscheinend, mittelgroß, gelb. S-Brasilien (Rio Grande do Sul: im Gebirge bei Porto Alegre 1939 von HELLMUTH BERGER entdeckt) (Abb. 1525).

3. **Parodia schuetziana** JAJÓ „Zprávy, Českosl. kakt. spolecn.“, März 1947

Breitrund; Durchmesser bis 11 cm (und mehr?); Warzen spiralig angeordnet; Areolen zum Scheitel hin stärker wollfilzig; St. variabel in der Farbe, bzw. mittlere rot, weißgelb oder braun, einer hakig; Bl. rot. N-Argentinien (Jujuy; von BLOSSFELD gefunden) (Abb. 1526; Tafel 117).

Nach BLOSSFELDS Katalogangaben scheint die Bestachelung z. T. fast borstig fein bzw. elastisch zu sein.

4. **Parodia sanguiniflora** FRIČ ex BACKBG. BfK. 1934-12
Microsermia sanguiniflora (FRIČ, nom. nud. in einer Liste)
 FRIČ & KRZGR., nur ein Name.
P. haemantha Y. ITO, Expl. Diagr., 267. 1957.

Einzeln, kugelig, frischgrün; Rippen in spiralig gestellte Warzen aufgelöst; Areolen ca. 6 mm entfernt, anfangs reichwollig; Randst. ca. 15, borstenartig, weiß, ziemlich anliegend; Mittelst. 4, über Kreuz, rötlichbraun, der unterste hakig, bis 2 cm lang und mehr; Bl. blutrot, mit dunkelkarminfarbenem Schimmer; Pet. locker stehend; Breite der Bl. ca. 4 cm. N-Argentinien (Salta).

Warum Y. ITO den auch nach WERDERMANN als gültig angesehenen Namen *Parodia sanguiniflora* FRIČ ex BACKBG. geändert hat, ist unverständlich.



Abb. 1524. *Parodia aureispina* BACKBG.

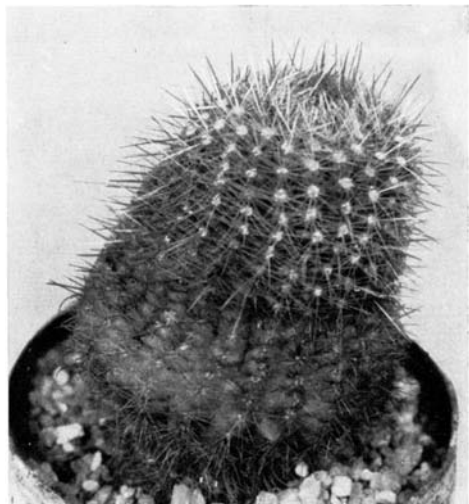


Abb. 1525. *Parodia alacriportana* BACKBG. & VOLL.

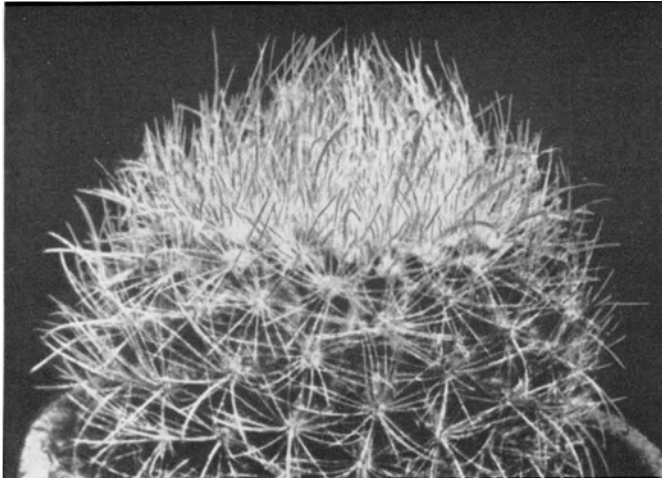


Abb. 1526. *Parodia schuetziana* JAJÓ. (Foto: BUINING.)

4a. v. **violacea** (FRİÇ) BORG „Cacti“, 328. 1951

Microspermia sanguiniflora v. *violacea* (FRİÇ, 1929) FRİÇ & KRZGR.,
nur ein Name.

Mit violettroten Blüten, d. h. mehr bläulichrot getönt. Die Blüte des Typus ist etwas variabel, und die var. könnte nicht abgetrennt werden, wenn es Farbübergänge gibt. Wohl mehr eine Form.

5. ***Parodia microsperma*** (WEB.) SPEG. Brev. Not. Cact., 12. 1923

Echus microspermus WEB., Dict. Hort. Bois, 496. 1896. *Echus microspermus*
v. *thionanthus* SPEG., Cact. Plat. Tent., 498. 1905. *Hickenia*
microsperma (WEB.) BR. & R., The Cact., III:207. 1922. *Par. micro-*
sperma v. *thionantha* (SPEG.) Y. ITO, Expl. Diagn., 266. 1957 (1952
als comb. nud.).

Einzeln oder in kleinen Gruppen, meist kugelig, zuweilen bis 20 cm hoch, 5–10 cm Ø; Rippen oben warzig geteilt, Warzen niedrig; Randst. 11–25, weiß, dünn, spreizend, bis 6 mm lang; Mittelst. 3–4, rot bis braun, stärker bis fast pfriemlich, glatt oder rau, der unterste gehakt, aufgerichtet, spreizend oder abwärts gebogen, meist ca. 1 cm lang; Bl. gelb bis (verblühend) rötlich; S. 5 mm groß. N-Argentinien (Tucuman). Verhältnismäßig selten in den Sammlungen geworden.

BRITTON u. ROSE geben keine Mittelstachellänge an und beziehen die var. ein. BÜRGER gibt die Mittelstacheln als bis 1,8 cm lang an bzw. die Verbreitung genauer: N-Argentinien [Prov. Tucuman, Salta(?), Jujuy, La Rioja, Catamarca], „in gelb- und rotblühenden Formen“. Ich kenne keine reinrot blühenden, doch färben sich manche Parodienblüten im Laufe der mehrtägigen Blütedauer mehr rötlich. BERGERS Bemerkung geht wohl darauf zurück, daß SPEGAZZINI *P. erythrantha* irrtümlich hier mit einbezog.

Microspermia microsperma (WEB.) FRİÇ & KRZGR. ist nur ein Name.

5a. v. **macrancistra** (K. SCH.) BORG „Cacti“, 325. 1951

Echus microspermus macrancistrus K. SCH., MfK., 12: 157. 1902. *Parodia macrancistra* (K. SCH.) Y. ITO, Expl. Diagn., 270. 1957.

Hakenst. bis 5 cm lang; Bl. nicht unterschieden. N-Argentinien (Tucuman) (Abb. 1527).

Ich sammelte die Pflanzen bei Tucuman bzw. bei Vipos, wo viele Exemplare längere St. hatten. Die Trennung ist schwierig.

Par. macrancistra (K. SCH.) und v. *leucantha* BACKBG., nur Namen in „Kat. 10 J. Kaktusförmig“, 17. 1937.

Bei BORG, „Cacti“, 325. 1951, gibt es folgende comb. nud. bei *P. microsperma*:

v. *elegans* HORT., wolligere Areolen; St. dünner und blasser;

v. *brunispina* HORT., Mittelst. dunkler braun;

v. *rigidissima* HORT. [*Microspermia macrancistra* v. *rigidispina* (FRIC 1934) FRIC & KRZGR.¹⁾ *Parodia macrancistra* v. *rigidispina* (FRIC) Y. ITO, Expl. Diagr., 270. 1957, comb. nud.], Randst. dicker, Mittelst. steifer.

Y. ITO führt in Expl. Diagr., 266–267. 1957, folgende Kombinationen auf: *Parodia microsperma* v. *brunispina* (SCHELLE 1926) Y. ITO (1952), v. *brevispina* (HGE. jr.) Y. ITO, (*Echus. microspermus brevispinus* HGE. jr.), die, wie die bei BORG erwähnten, nur Namen für geringe Formabweichungen des Typus der Art sein dürften. Was Y. ITO unter den weiteren Varietäten *P. microsperma* v. *gigantea* Y. ITO comb. nud. (1952) und v. *elegans* (HGE. jr.) Y. ITO versteht, ist nicht festzustellen (nur Namen).

6. ***Parodia carminata*** BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 268, 416. 1935

Länglich-kugelig, stumpf bläulichgrün; Warzen spiralig gestellt; Randst. ca. 18, borstenfein, weiß, bis 8 mm lang; Mittelst. mehrere, davon 4 über Kreuz, deutlicher, dunkel- bis schwärzlichbraun, der unterste hakig; Bl. 2,5 cm Ø, glänzend karminrot. N-Argentinien (Salta) (Abb. 1528).

7. ***Parodia erythrantha*** (SPEG.) BACKBG. BACKEBERG & KNUTH. Kaktus-ABC, 269. 1935

Echus. microspermus v. *erythranthus* SPEG., Cact. Plat. Tent., 498. 1905.

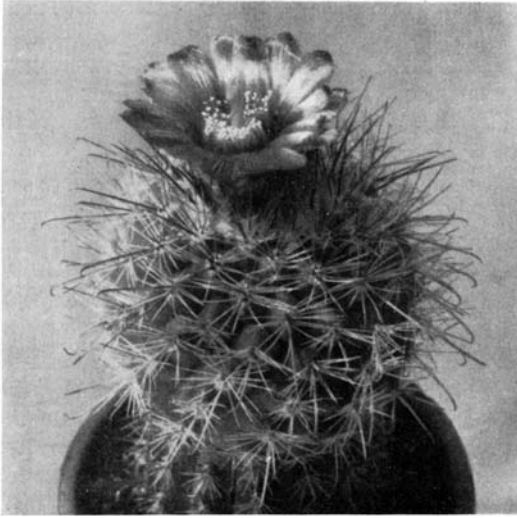
Kleinere kugelige Art, mit feinen kleinen Warzen, anfangs weißwollig, spiralig gestellt; Areolen ca. 4 mm entfernt; Randst. borstenfein, ca. 20. kürzer und verflochten; Mittelst. 4. am Fuß weiß, oben rötlich, dünn; Bl. nur 2,5 cm groß, rein (fast ziegel-) rot; Staubf. rot; N. hell. N-Argentinien (Salta) (Abb. 1529).

Da SPEGAZZINI diese Art, die nichts mit *P. microsperma* zu tun hat, als eine var. derselben ansah, bezieht sich BERGERS Angabe „gelb- und



Abb. 1527. *Parodia microsperma* v. *macrancistra* (K. SCH.) BORG.

¹⁾ In KREUZINGERS Abb. („Verzeichnis“, 25. 1935) irrtümlich als Art „*Microsp. rigidispina*“, im Text als var. von „*M. macrancistra*“; hierauf ist wohl KRAINZ' Irrtum bei *P. rigidispina* zurückzuführen. FRICs Namen sind unbeschrieben.

Abb. 1528. *Parodia carminata* BACKBG.

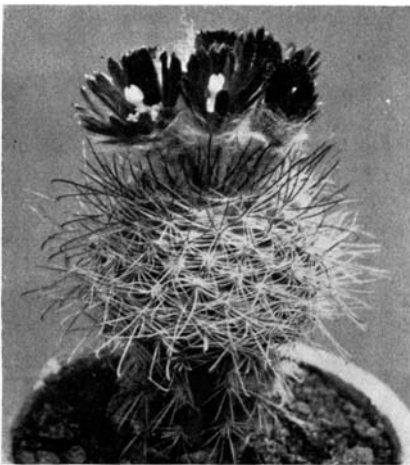
Kugelig, bis 5 cm Ø, rötlicher Körper schon bei leichter Sonnenbestrahlung; Rippen 15, spiralig, in eckige Höcker zerlegt; Areolen stärker weißfilzig, später kahl, bis 7 mm entfernt; Scheitel von roten St. bedeckt; Randst. 7 9 11, weiß oder schwach rosaviolett, die oberen bis 5 mm, die unteren bis 8 mm lang, der unterste bis 1 cm; Mittelst. 4, über Kreuz, 1 1,5 cm lang, blut- bis rubinrot, später weißlich, ziemlich stark, hart, brüchig; Bl. intensiv gelb, seidig glänzend, Sep. dunkel gestreift; Gr., Staubf. und N. hellgelb; Fr. rund, behaart; S. winzig. N-Argentinien (wahrscheinlich Salta).

Die lateinische Diagnose erschien in Heft 6. 1936 von Kaktusár.

BUINING führt in Succ., 5:69. 1954, zwei *P. sanagasta* auf, eine „*sanagasta* FRIC n. n.“: hellgrün, und eine „*sanagasta* BACKBG.“: hellbraun; ich habe diese nicht beschrieben. Bei dem ersteren Namen scheint es sich nur um eine Form oder schattig kultivierte Pflanzen zu handeln (bei beiden sind die Bl. als hellgelb angegeben); die FRIC-Pflanze war lt. Beschreibung von WEINGART (Brünn) rötlich, schon bei leichter Bestrahlung.

Y. ITO kannte wahrscheinlich nicht WEINGARTS Beschreibung der Art, denn in Expl. Diagr., 270. 1957, führt er noch einmal eine „*Parodia sanagasta* (FRIC) Y. ITO“ als comb. nov. auf, aber eines nom. nud. nach seiner Ansicht, d. h. ohne hier eine Beschreibung nachzuholen.

Nur ein Name ist *Par. sanagasta* v. *albiflora* HORT., in BORG, „Cacti“, 328. 1951 (= *Microsp. albiflora* FRIC n. nud.?), mit weißgelber Blüte.

Abb. 1529. *Parodia erythrantha* (SPERG.) BACKBG.

rotblühende Formen“ bei *P. microsperma*, was die „rotblühenden“ anbetrifft, wohl auf obige Spezies.

Y. ITO hat in Cacti, 1954, und in Expl. Diagr., 267. 1957, diese Kombination mit seinem Autornamen aufgeführt; sie wurde von mir aber schon 1935 vorgenommen, wenn auch versehentlich ohne meinen Autornamen, was sich aber bei der Aufführung in eigenem Artrang als selbstverständlich versteht.

8. *Parodia sanagasta* (FRIC) WGT. Kaktusár, 7:5, 49. 1936

Microspermia sanagasta
[FRIC, nom. und. in einer
Liste (4928)] FRIC & KRZGR.,
nur ein Name.

9. **Parodia setifera** BACKBG. BfK.
1934-7 (Druckfehler: „setifer“)

Etwas verjüngt-rund, klein, bis 5 cm Ø; Rippen ca. 17, ca. 5 mm breit, nur undeutlich an der Oberkante gehöckert; Areolen nur 3 mm entfernt, anfangs stark weißwollig; Randborsten ca. 20, rein weiß, bis 8 mm lang; Mittelst. 3–4, fleischfarben bis schwarz, einer hakig gekrümmt, später abfallend, anfangs alle fast schopfartig aufrecht, biegsam, sehr elastisch, nicht stechend; Bl. hellgelb, bis 4 cm breit; Pet. gespitzt. N-Argentinien (Salta) (Abb. 1530).

Im Kaktus-ABC, 272. 1935, führte ich noch (ohne lateinische Diagnose) folgende var. auf:

v. *nigricentra* BACKBG.: mit pech-schwarzen Hakenstacheln;

v. *orthorhachis* BACKBG., mit schmalen, geradeherablaufenden Rippen.

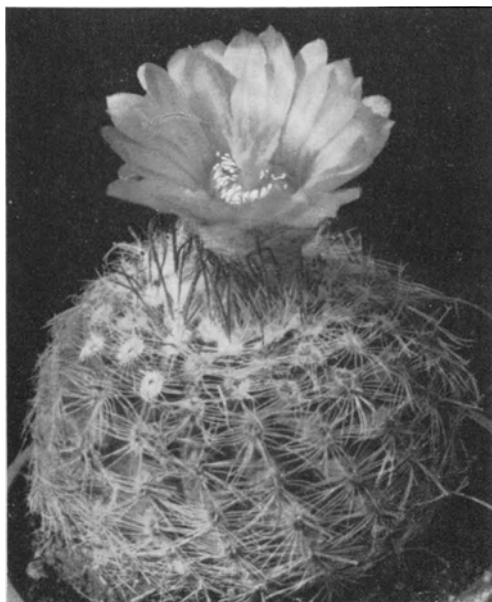


Abb. 1530. *Parodia setifera* BACKBG.

Da ich kein lebendes Material mehr zur Beobachtung habe, läßt sich nicht sagen, ob diese beiden var.-Namen nicht nur Formen darstellen.

9a. v. **longihamata** WERD. Blüh. Kakt., Tafel 144 (Juli), 1938

Bis 7 cm hoch, 8 cm breit, stumpf hellgrün; Rippen 18–20, nur mit Kerbe zwischen den Areolen, 1 cm breit, bis 4 mm hoch; Areolen 5–6 mm entfernt, anfangs mit kurzem, weißem Filz; Randst. bis 10, manchmal etwas gekrümmt, glatt, reinweiß, zum Teil mit braunen Spitzen; Mittelst. nur 1, bis 5 cm lang, später abwärts gerichtet, hell hornfarben, an der Spitze dunkler, kräftig abwärts gehakt; Bl. bis 3,5 cm lang, gelb; Röhre mit grauer Wolle und braunen Borsten; Staubf. goldgelb; Gr. weißlich; N. 5 mm lang, weißlich. N-Argentinien.

10. **Parodia mutabilis** BACKBG. BfK. 1934-7

Kugelig, bis 8 cm und mehr groß; Warzen spiralig stehend; Randborsten bis ca. 50, fein, weiß, fast haarartig; Mittelst. 4, ziemlich kräftig, einer bis 1,2 cm lang, rot bis orangebraun; Bl. hell- bis goldgelb, mit weißem oder rosa Schlund, groß; S. fein, braun. N-Argentinien (Salta) (Abb. 1531).

10a. v. **carneospina** BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 271. 1935 (ohne lateinische Diagnose); lateinische Diagnose in C. & S. J. (US.) 84. 1951

Größere Warzen, diese etwas weiter entfernt stehend; im Scheitel stark weißwollig; Randborsten zum Teil über 50; Mittelst. hell bräunlich-fleischfarben, an der Spitze oft dunkler (Abb. 1532).

10b. v. **ferruginea** BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 271. 1935 (ohne lateinische Diagnose)

Differt aculeis centralibus ferrugineis.

Unterscheidet sich vom Typus der Art durch rostbraune Mittelst.

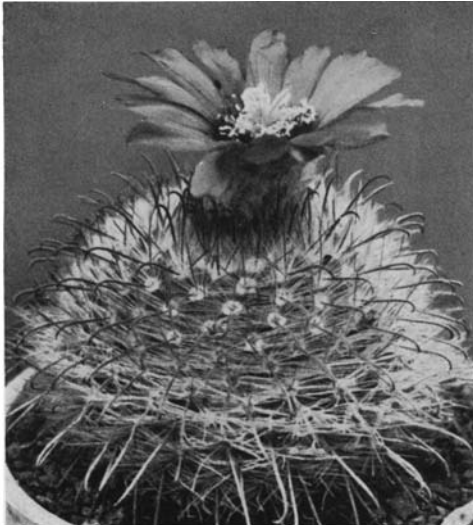


Abb. 1531. *Parodia mutabilis*
BACKBG.

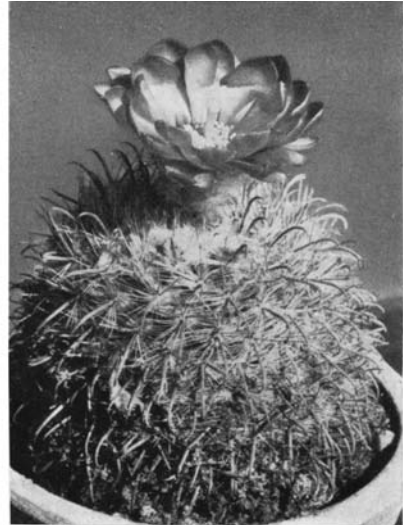


Abb. 1532. *Parodia mutabilis*
v. *carneospina* BACKBG.

10c. v. *elegans* BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 271. 1935 (ohne lateinische Diagnose; lateinische Diagnose in Descr. Cact. Nov. 31. 1956).

Unterscheidet sich vom Typus der Art durch zierlichere Warzen und feinere Mittelst.

In „Kakt. n. a. Sukk.“, 10:2, 25. 1959, wird eine *Parodia mutabilis* forma *nobilis* HORT. abgebildet, eine etwas länger und feiner bestachelte Pflanze. Es

scheint die gleiche zu sein, die ich in einigen Sammlungen als „*Parodia aurihamata* HORT.“ sah (also nicht *P. aurihamata* Y. ITO, eine Umkombination ohne Beschreibung des von FRIC falsch zitierten Namens der *P. aureispina*), mit dünneren, längeren, hellbräunlichen Stacheln. Ich habe solche Importpflanzen kürzlich in Holland gesehen, etwas variabel in der Mittelstachelfarbe. Es scheint sich bei obigem Namen um eine unbeschriebene gute Art zu handeln.



Abb. 1533. *Parodia catamarcensis* BACKBG.

11. *Parodia catamarcensis*

BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC. 269, 416. 1935,

Anfangs kugelig, später zylindrisch, zuweilen etwas gebogen; kräftig grün; Rippen in niedrige, flachrunde Warzen aufgelöst; Areolen 4 mm entfernt, anfangs

stark weißwollig; Randborsten ca. 9, seitwärts und nach unten strahlend, dünn, weiß; Mittelst. 4, rein dunkelrot, oft ziemlich derb, der unterste krallenförmig zum Körper gehakt; Bl. hellgelb, mittelgroß. N-Argentinien (Catamarca?) (Abb. 1533).

12. **Parodia scopaioides** BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 272, 416. 1935

Länglich-kugelig, tiefgrün; Warzen zierlich, 3 mm entfernt stehend, spiralig angeordnet; Areolen anfangs stärker weißwollig; Scheitel eingesenkt und stachelbedeckt; Randborsten zahlreich, ganz fein, glasig, weiß; Mittelst. mehrere, darunter 4 etwas derbere, besonders der unterste, hakige, rein rot; Bl. 3 cm Ø, orange-gelb, mit rotem Schlund. N-Argentinien (Salta) (Abb. 1534).

Durch Druckfehler war die Schreibweise in C. & S. J. (US.), 84. 1951: *P. scoparia*.

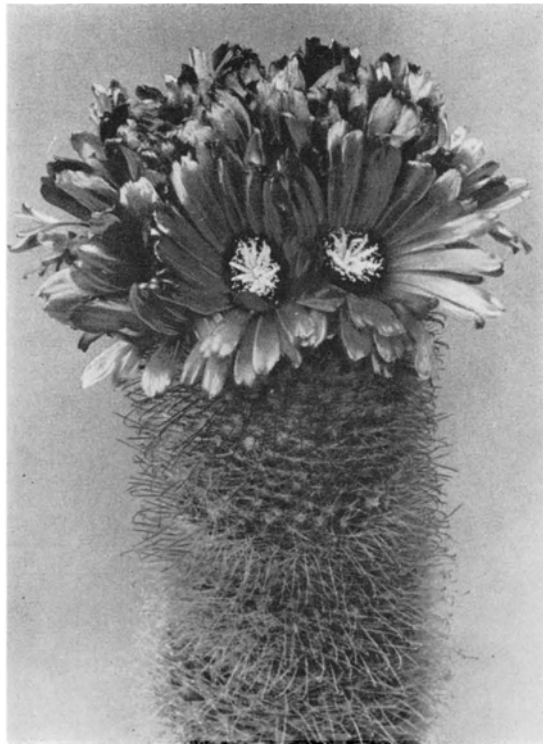


Abb. 1534. *Parodia scopaioides* BACKBG.

13. **Parodia schwebsiana** (WERD.) BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 271. 1935

Echus. schwebsianus WERD., M. DKG., 2:186. 1930

Anfangs kugelig, später schwach zylindrisch, bis 11 cm hoch und 7 cm Ø, matt-glänzend grün; Scheitel stark weißwollig; Rippen 13–20, schwach gehöckert, spiralig gedreht; Areolen 5–7 mm entfernt; Randst. ca. 10, anfangs hell hornfarbig, dann weißgrau; einer der Mittelst. schräg krumm gewunden, bis 2 cm

lang, gelblich-bräunlich, Spitze hakig; Bl. nur ca. 2 cm Ø, karminrot. Bolivien (südlich von Cochabamba, in 2600 m, auf felsigen Erhebungen) (Abb. 1535 oben; Tafel 114). Die Blütenfarbe ist auch burgunder- bis rostrot (WERD.).

13a. v. *salmonea* BACKBG. BfK. 1935-3 (ohne lateinische Diagnose; lateinische Diagnose in C. & S. J. (US.), 84. 1951)

Mit blaß lachsroten statt karminfarbenen Bl.

13b. v. *applanata* HOFFM. & BACKBG. n. v.

Differt a typo corpore applanato, aculeis centralibus adpressis.

Frischgrün (grüner als der Typus der Art), bis ca. 7 cm Ø, oberirdischer Teil ca. 2,3 cm hoch; Rippen am vorliegenden Stück 17, unten bis ca. 1 cm breit werdend, bis 5 mm hoch, weniger abgeflacht als beim Typus der Art, nur schwach um die Areolen verdickt; Areolen ca. 1 cm entfernt, anfangs reichwollig und einen flachen Schopf bildend, dann schnell verkahlend; Randst. ca. 5, je zwei seitlich von der Areolenmitte ab im unteren Teil, einer abwärts, hornfarben, ca. 5–7 mm lang, Fuß ± leicht bräunlich und schwach verdickt; Mittelst. 4, 3 fächerförmig aufwärts gerichtet, ca. 10–13 mm lang, einer abwärts geneigt, bis ca. 1,5 cm lang, ziemlich stark zum Körper gebogen, die 3 oberen stärker als die Randst., der unterste der stärkste von allen; Farbe der Mittelst. wie die der randständigen; Bl. (nach HOFFMANN) rot, wie die des Typus der Art; Blütenborsten braun. Die Jungst. sind mehr reifig-rötlich gefärbt. Bolivien (an der Straße Cochabamba nach Comarapa) (Abb. 1535, unten). Von HOFFMANN gesammelt.

Der Typus der Varietät befindet sich lebend in meiner Sammlung; im Botanischen Garten Hannover-Herrenhausen stehen mehrere größere Exemplare.

14. *Parodia brasiliensis* SPEG. An. Soc. Cient. Argent., 99: 128. 1925

Echus. brasiliensis (SPEG.) WERD., in BACKEBERG, „Neue Kakteen“, 88. 1931.

Fast kugelig, einfach oder sprossend, bis 4 cm Ø, hell laubgrün; Warzenreihen ca. 15, stark schräg stehend; Warzen 2–3 mm hoch; Areolen mit kurzem, bräunlichem Wollfilz; Randst. 8–10, etwas angedrückt, sehr dünn, weißlich oder gelblich durchscheinend, 4 bis 5 mm lang; Mittelst. 1, 7–10 mm lang, zurückgebogen, kräftig, braun, mit abwärts

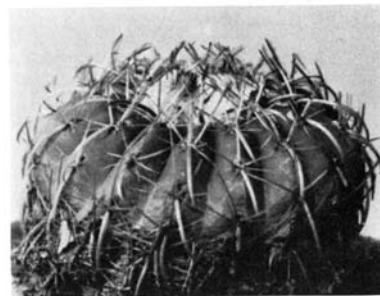
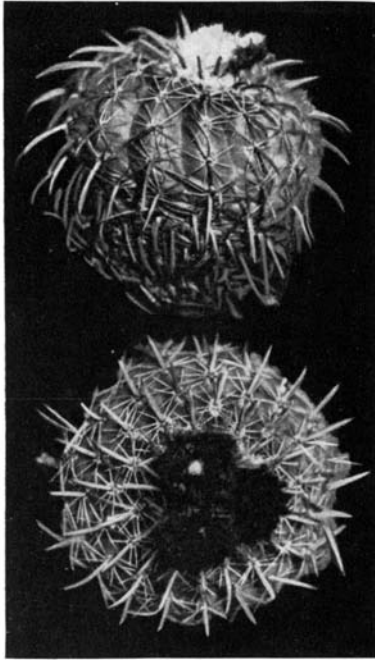


Abb. 1535. Oben: *Parodia schwebsiana* (WERD.) BACKBG. (Foto: CARDENAS). Unten: *Parodia schwebsiana* v. *applanata* HOFFM. & BACKBG.

gebogener Spitze; Bl. zu 3–4, ca. 2,5 cm lang, mit grauer Wolle und braunen, bis 1 cm langen Borsten; Pet. zart weißlich oder blaßrosa. Brasilien (bei Santos).

Die Art ist bisher nicht wiedergefunden worden; sie mag nur einen begrenzten Standort gehabt haben und durch die zunehmende Bebauung des Küstengebietes verschollen sein.

15. *Parodia brevihamata* W. HGE. Descr. Cact. Nov. 31. 1956

Zierliche Art, gedrückt-kugelig, bis 3 cm Ø (soweit bekannt), olivgrün; Warzenreihen 22, Warzen sehr zierlich und niedrig, spiralig gestellt; Areolen ca. 2 mm Ø, 3 mm entfernt, mit kurzer weißer oder gelblicher Wolle; Randst. ca. 16, gelblichweiß, gerade, bis 3 mm lang; Mittelst. 4–6, bis 4 mm lang, an der Basis verdickt, gelb, nach der Spitze zu braunrot, 1 ganz dunkelrot, herabgebogen, gehakt; Bl. goldgelb; Fr. u. S. unbekannt. S-Brazilien (Rio Grande do Sul) (Abb. 1536).

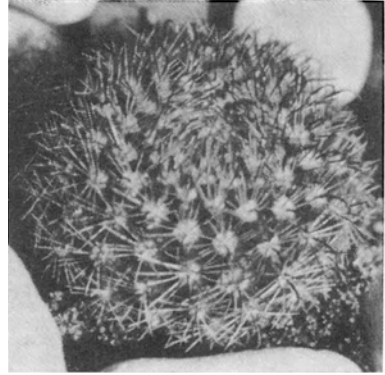


Abb. 1536.
Parodia brevihamata W. HGE.
(Foto: WALTHER HAAGE.)

Von den vier brasilianischen Parodien ist nur diese neue Art neben *P. alacriportana* lebend in europäischen Sammlungen vorhanden (Kulturen FRIEDR. AD. HAAGE jr., Erfurt).

16. *Parodia maassii* (HEESE) BERG. „Kakteen“, 204. 1929¹⁾

Echus. maassii HEESE, Gartfl., 56:410. 1907. *Malacoc. maassii* (HEESE) BR. & R., The Cact., III:202. 1922. *Microspermia maassii* (HEESE) FRIČ & KRZGR., nur ein Name.

Kugelig bis länglich, bis 15 cm breit, frischgrün, oben gerundet, im Scheitel weißwollig und von St. überragt; Rippen 13–21, spiralig gedreht, vorspringend gehöckert, nach unten verflachend; Areolen rundlich, 3–4 mm Ø, weißwollig; Randst. 8–10 (–15), abstehend, 5–10 mm lang, anfangs honiggelb, später mehr weißlich, einige gebogen; Mittelst. 4, kräftiger, am Grunde zwiebelig verdickt, abwärts gewunden und hakig gekrümmt, der unterste bis 3 cm oder mehr lang, anfangs hellbraun; Bl. mäßig groß, weißwollig behaart, ebenso Ov.; Pet. lineal-länglich, kupfrig gelbbrot; N. gelb; Fr. trocken; S. größer als bei den Arten mit sehr feinen S., mattschwarz. S-Bolivien bis N-Argentinien (in größeren Höhen, auf steinigem Boden) (Abb. 1537). Variable Art.

P. maassii v. *atroviridis* BACKBG. nom. nud., in Kaktus-ABC, 270. 1935,

mit dunkelgrünem Körper und braunen Mittelst., diese ziemlich lang und stark gebogen. S-Bolivien (bei Tupiza).

Ich sammelte diese sehr auffällig bestachelte Pflanze 1931, beschrieb sie aber nicht mit lateinischer Diagnose, weil das Areal der *P. maassii* bis N-Argentinien reicht und nicht feststeht, ob es nicht Übergangsformen gibt, d. h. vorstehende var. nicht auch nur eine Form ist, die nicht abgetrennt werden kann.

¹⁾ Hierher scheint die Art zu gehören, die FRIES in N-Argentinien, Jujuy, an felsigem Standort bei Moreno, auf 3500 m, sammelte: *Echinocactus* sp. (FRIES, Nov. Act. Reg. Soc. Upsal. IV. 1:121. 1905) Kugelig, bis 10 cm hoch; Rippen 13, ± in Höcker geteilt; Randst. ca. 8, schief auswärts gestellt, 3–3,5 cm lang; Mittelst. 1, kräftiger, abstehend, 3–8 cm lang, gedreht, oben gehakt; Bl. am Scheitelpunkt, 2,5–3 cm lang, außen wollig.

Offenbar handelt es sich bei der RITTER-Nr. FR 46a, WINTER-Kat. 1957, um die gleichen Pflanzen; RITTER bezeichnete sie mit dem nom. nud. v. *auricolor* RITT., ohne Herkunftsangabe, nur „in großen Höhen“. Ich sah davon auch eine rosa-gelbbraun bestachelte Form. Die Art ist in der Stachelfarbe sehr variabel; manche Formen nähern sich *P. aureicentra*, aber St. hakig.

16a. v. ***rectispina*** BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 270. 1935 (ohne lateinische Diagnose); lateinische Diagnose in C. & S. J. (US.), 84. 1951

Weicht vom Typus der Art ab durch dichte und gerade Bestachelung; Mittelst. nicht gehakt und nicht gewunden. S-Bolivien.

Die völlig geraden St. sind (für den Typus) so ungewöhnlich, daß ich diese var. abtrennen mußte.

v. *albescens* RITT. (FR 46d: sehr helle Stacheln) und v. *carminatiflora* RITT. (FR 46c: Blüte dunkel blutrot, Stacheln dunkel) sind Katalognamen RITTERS (1959).

17. ***Parodia paraguayensis*** SPEG. An. Soc. Cient. Argent., 96:70. 1932

Echus amambayensis WERD., in BACKEBERG, „Neue Kakteen“, 88. 1931 (bei BORG fälschlich als *Parodia amambayensis* WERD. & BACKBG.)

Einzeln oder sprossend, bis 4,5 cm Ø, ziemlich tief im Boden, graubraun-erdfarben; Rippen 8–12, in wenig markante Höcker aufgelöst; Areolen 3–5 an jeder Rippe, nur anfangs schwach wollig; Randst. 5, 5–10 mm lang, zum Teil abwärts gebogen; alle St. anfangs aschgrau, schuppig, später mehr honigfarben; Mittelst. 1, viel stärker, bis 2 cm lang, oben hakig gebogen; Bl. bis 2,5 cm lang, rostfarben bewollt und beborstet; Pet. goldgelb. Paraguay (Sierra de Amambay).

Die Pflanze ist m. W. nie lebend in den Sammlungen gewesen, d. h. nicht wieder gesammelt worden.



Abb. 1537. *Parodia maassii* (HEESE) BERG.

18. ***Parodia tuberculata*** CARD.

C. & S. J. (US.), 97. 1951

Einzeln, breitrund, fast einer *Coryphantha* ähnelnd, bis 7 cm breit, bis 5 cm hoch, graugrün, im Scheitel wenig vertieft; Rippen ca. 13, spiralig in ziemlich plumpe Höcker gegliedert, diese bis 1 cm Ø; Areolen grau filzig, 3 mm Ø, 12 mm entfernt, rund; Randst. 10–11, nadelig, bis 1 cm lang, ziemlich anliegend; Mittelst. 4, bis 18 mm lang, einer abwärts gehakt; alle St. grau, weiß bereift, unten verdickt; Bl. kurzglockig, 1,8 cm lang, gelbrot; Ov. weißwollig, 4 mm Ø (Borsten nicht angegeben, nur Haare, die aber vielleicht zum Teil nur eine besonders kurze oder weiche Borstenform sind?); Perigonbl. lanzettlich;

Staubf. orange; Gr. 1 cm lang; N. gelblich; Fr. kugelig, bis 7 mm Ø, weiß behaart; S. 0,8 mm groß, mattschwarz, fein gekörnt. Bolivien (Prov. Oropeza, Dept. Chuquisaca, nahe Quebrada de Villa Maria, Hacienda Ressini, 5 km unterhalb des Sucre-Flughafens, 2700 m).

19. **Parodia mairanana** CARD. The Nat. C. & S. J., 12:4, 84, 1957

Sprossend, kugelig, einzelne Köpfe bis 5 cm Ø, Scheitel vertieft, grün; Rippen 13–14, 5 mm hoch, 10–12 mm breit, ± warzig geteilt; Areolen 8–10 mm entfernt, rund, vortretend, 3 mm Ø, grau filzig; Randst. 9–14, anliegend oder spreizend, 3–12 mm lang; Mittelst. meist 1, dann nicht hakig, später auch 2–3, dann einer hakig, 10–20 mm lang; alle St. nadelig, weißlich oder gelblich, mit verdickter Basis, im Scheitel aufrecht stehend, bis 10 mm lang, gelb und steif; Bl. weiß behaart, 3–3,5 cm lang; Ov. kugelig, 5 mm Ø, mit winzigen rosa Schuppen sowie längeren lachsfarbenen Haaren; Röhre weißgelb, mit wenigen winzigen Schuppen und kurzen Haaren in deren Achseln; Sep. 12 mm lang, spitzlich, orange; Pet. 2 cm lang, lanzettlich, goldorange; Staubf. gelb; Gr. blaßgelb, die Staubbl. überragend; N. 7, gelblich, 2 mm lang; Fr. elliptisch, 8 mm lang, bräunlichrot, mit winzigen Schuppen und weißen Haaren, diese kräuselig; S. 1 mm lang, dunkelbraun, punktiert. Bolivien (Prov. Florida; Dept. Santa Cruz, bei Mairana, auf 1500 m).

Reihe 2: Subcurvispinae BACKBG.

20. **Parodia aureicentra** BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 268, 416, 1935



Abb. 1538. *Parodia aureicentra* BACKBG.

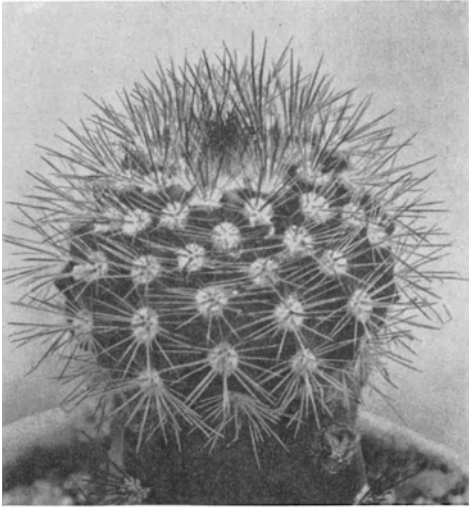


Abb. 1539. „*Parodia aureicentra* BACKBG.“,
Sämlingspflanze im Botanischen Garten
München-Nymphenburg, vielleicht *P. tilcarensis*
v. *gigantea* (KRAINZ) BACKBG.

Kugelig, meist in Gruppen, in Steilspalten; Einzelkörperflachrund, bis 15 cm Ø, etwas weniger hoch; Rippen deutlich, ca. 15, wenig in Warzen geteilt; Areolen ca. 1 cm entfernt, anfangs stark weißwollig; Randborsten weiß, bis ca. 40, sehr fein, seitwärts verflochten und anliegend; Mittelst. derber, rosa- bis goldbraun, am Fuß verdickt, 1 oder mehrere der vier stärksten gebogen oder fast gerade, manchmal stärker gekrümmt; Bl. ca. 4 cm groß, hell blutrot; Pet. lanzettlich, glänzend, locker spreizend bis leicht umgebogen. N-Argentinien (Salta, am Rande der Cachi-Pampa) (Abb. 1538).

20a. v. *lateritia* BACKBG., nom. nud., in „Kat. 10 J. Kakt-frschg.“, 17. 1937; lateinische Diagnose in Descr. Cact. Nov. 31. 1956

Weicht vom Typus der Art ab durch ziegelrote Blüte.

21. *Parodia stuemeri* (WERD.) BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 272. 1935

Echus. stuemeri WERD., M. DKG., 3:122. 1931.

Meist einfach, zuweilen sprossend, anfangs kugelig, später mitunter verlängert, bis 10 cm Ø, matt hellgrün; Scheitel weißlich oder hellbräunlich, von St. überragt; Rippen ca. 20 oder mehr, ziemlich flach, oft in konische Warzen gegliedert; Areolen ca. 1 cm entfernt; Randst. ca. 25, nadelförmig, seitlich verflochten, vielfach etwas verbogen, weiß, bis 2 cm lang; Mittelst. meist 4, der längste unterste oft an der Spitze gekrümmt, steif nadelförmig, (bis violett- oder schwarz-) bräunlich, mit dunklerer Spitze, bis 2,5 cm lang; Bl. 4 cm lang; Röhre und Ov. mit weißer bis blaß rötlichbrauner Wolle und einigen bis 1 cm langen Borsten; Pet. am Grunde blaß goldgelb, nach oben zu bräunlich hellorange. N-Argentinien (Salta, bis auf ca. 2000 m) (Abb. 1540–1541; Tafel 116, links unten).

Die St. können auch violett-rötlichen Ton haben; in obiger Beschreibung von WERDERMANN ist der längste Mittelst. als „oft hakig gebogen“ bezeichnet; bei den mir bekannten Pflanzen sind sie nur zuweilen gekrümmt, nicht stets so gehakt wie bei den ausgesprochen hakigen Stacheln der Reihe 1, manchmal überhaupt nur leicht gekrümmt. Die Art ist in der Färbung und Festigkeit der Bestachlung sehr variabel.

22. *Parodia rubricentra* BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 267, 415. 1935

Flachrund, später länglich; Rippen ca. 16, nur zur Hälfte der Höhe in Höcker aufgelöst, spiralig stehend; Areolen 1 cm entfernt; Randborsten zahlreich, weiß, länger; Mittelst. mehrere, steifer, biegsam elastisch, oft leicht gekrümmt, meist gerade, an der Spitze ± rosa getönt; Bl. blaß kupferorange. N-Argentinien (Salta) (Abb. 1542).

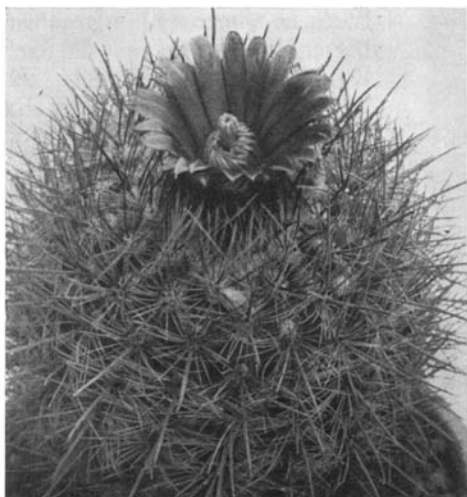


Abb. 1540. *Parodia stuemeri*
(WERD.) BACKBG.

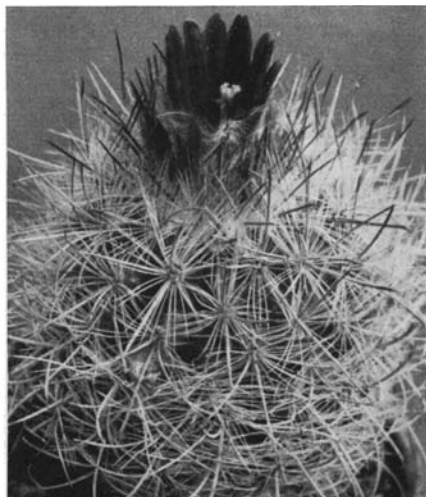


Abb. 1541. *Parodia stuemeri* (WERD.)
BACKBG., eine heller-stachlige Form.

Die ziemlich grob-weißborstige Art wird etwas größer, ähnlich *P. tilcarensis*; sie geht daher auch zuweilen fälschlich unter dem ungeklärten Namen *P. gigantea* FRIČ nom. nud.

23. ***Parodia tilcarensis*** (WERD. & BACKBG.) BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 268. 1935

Echus. stuemeri v. *tilcarensis* WERD. & BACKBG., in BACKEBERG, „Neue Kakteen“, 89. 1931.

Bis 15 cm (und mehr?) hoch, nahezu ebenso dick werdend, matt blattgrün; Rippen deutlich ausgebildet, wenig bzw. nur am Oberrand höckerig markiert, leicht spiralig gestellt; Areolen ca. 1 cm entfernt, anfangs weißwollig und einen Wollscheitel bildend; Randst. 9–12–15, fein, am Grund leicht verdickt und dunkel; Mittelst. 4, am Grunde fast zwiebelig verdickt, bräunlich bis dunkelbraun, später noch dunkler gespitzt, gerade oder leicht gebogen oder nur oben so, später grau; Bl. rein kräftig bronzerot bis blaß blutrot, ca. 3 cm lang; S. nicht staubfein, etwas größer, schwarz. N-Argentinien (bei Tilcara) (Abb. 1543; Tafel 116, links oben). Die Blütenfarbe variiert bis satt orangerot.

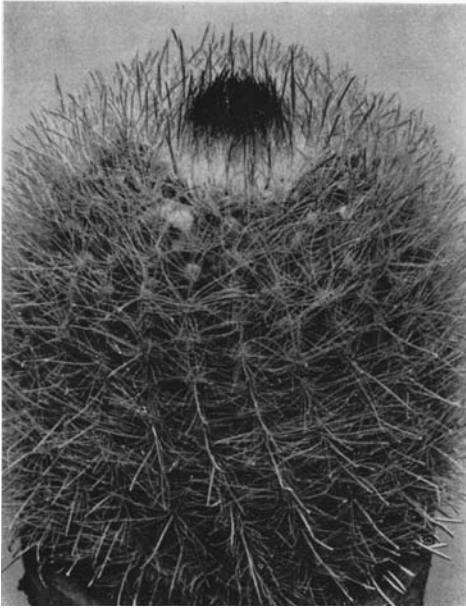
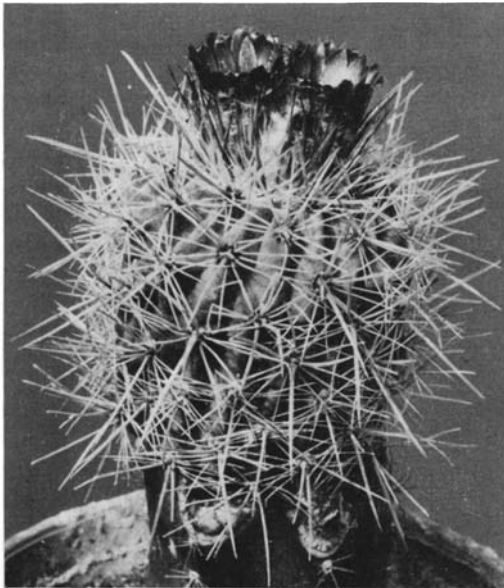
Da die Pflanze viel größer bzw. stärker als *P. stuemeri* wird (mit der sie FRIČ und KREUZINGER identifizierten) und auch weit weniger Randstacheln bildet, die Mittelstacheln länger und deutlicher, besteht die Möglichkeit, daß „*Microspermia gigantea* FRIČ“ mit obiger Art identisch oder eine var. derselben war.

Microspermia gigantea v. *jujuyana* FRIČ & KRZGR., in KREUZINGER, „Verzeichnis“, 22. 1935, die lt. BUINING, l. c., mehr schwärzlich getönte Mittelstacheln haben soll, ist wohl nur eine Form obiger Art. Der Name der var. wird auch „*jujuyensis*“ geschrieben, bei BORG fälschlich *Par. jujuyana* FRIČ.

BORG („Cacti“, 326. 1951) führt obige Art als *Par. stuemeri* v. *tilcarensis* (WERD. & BACKBG.).

23a. v. ***gigantea*** (KRAINZ) BACKBG. n. comb.

Diese Pflanze wird von KRAINZ in J. „Skde.“ (SKG.), VI:26–27. 1957, als eigene Art *Parodia gigantea* FRIČ ex KRAINZ geführt, d. h. eine Beschreibung für das

Abb. 1542. *Parodia rubricentra* BACKBG.Abb. 1543.
Parodia tilcarensis (WERD. & BACKBG.) BACKBG.

Simplex, cylindrica, ad ca. 15 cm longa, 5 cm crassa; costis 22, tuberculatis; areolis aliquid oblongis, ca. 7 mm distantibus; aculeis radialibus

FRIČsche nomen nudum gegeben. Dieser Name ist aber sowohl nach KREUZINGER (Verzeichnis, 22. 1935) wie nach WERDERMANN (M. DKG., 124. 1931. der von FRIČ eine Pflanze unter dem Namen *Microspermia gigantea* erhielt, die mit *P. stuemeri* gut übereinstimmte, lt. WERD.) ein Synonym von *P. stuemeri*. FRIČ scheint verschiedene Pflanzen unter diesem Namen vertrieben zu haben, so daß nicht mehr mit Sicherheit feststeht, was er eigentlich unter diesem Namen verstand.

KRAINZ hätte also richtiger FRIČ als Autor des Namens fortgelassen. Die von ihm beschriebene Pflanze hat „anfangs honigbraune Mittelst., unten verdickt und ± gebogen, die Areolen anfangs stark weißwollig“. Als Blütenfarbe wird „braunrot“ bzw. für die inneren Perigonblätter „korallenrosa“ angegeben, ein Farbton, der nicht stark von dem der *P. tilcarensis* unterschieden ist, wie überhaupt KRAINZ' Beschreibung keine wesentlichen Unterschiede erkennen läßt. Wenn KRAINZ auf den länglichen Wuchs hinweist, will dies wenig besagen, da sogar viele in der Natur vorwiegend kugelige Formen als alte Pfropfungen stark länglich werden¹⁾. Wie variabel Blütenfarben gewisser Parodien sein können, zeigt auch KREUZINGERS Rubrikangabe bei *P. gigantea*: „Blüten gelb bis bronzerot“ (z. B. auch bei *P. maassii*) (Abb. 1539?; Tafel 116, rechts oben).

24. *Parodia gutekunstiana* BACKBG. n. sp.

¹⁾ In der Sammlung GUTEKUNST, Kirchheim (Teck), sah ich alte *Parodia tilcarensis* ebenso zylindrisch-lang wie die Exemplare der v. *gigantea* in der Sammlung ANDREAE.

18–20, tenuissimis, adpressis, primum rubidis, deinde albis, ad 7 mm longis; aculeis centralibus 4. rubidis, ad 15 mm longis, inferiore in apice curvato; flore fructuque ignoto.

Später zylindrisch, bis 15 cm lang, 5 cm Ø; Rippen in ca. 22 leicht spiralig gestellten Reihen von warzigen Höckern; Randst. ca. 18–20, anfangs rötlich, dann weißlich, sehr dünn, aber steif, angelegt, bis 7 mm lang; Mittelst. 4, abstehend, rötlich, bis 15 mm lang, der unterste an der Spitze stärker gekrümmt, aber nicht ausgesprochen hakig, sondern nur zur Hälfte eines Hakens umgebogen; alle Stacheln um den Scheitel und besonders in demselben fast schopfartig dicht stehend, der Scheitel dadurch nicht sichtbar; Blüte und Frucht unbekannt. Argentinien (Tafel 116, rechts unten).

Die Pflanzen stammen wahrscheinlich von BLOSSFELD und sind möglicherweise schon von FRIEß gesammelt und von ihm irrtümlich mit *P. stuemeri* für identisch gehalten worden. WENZEL soll sie als *Parodia rubripina* HORT. bezeichnet haben bzw. obige Art die v. *intermedia* HORT. darstellen. Nach den von mir gesehenen Stücken kann es sich nur um geringfügige Abweichung handeln. Alte Exemplare sind durch die bräunlichrote Stachelfarbe besonders schön.

25. *Parodia columnaris* CARD. C. & S. J. (US.), 95. 1951

Sprossend, kurzsäulig bis fast keulig, bis 30 cm hoch, bis 7 cm Ø, mattgrün; Rippen 12–13, gerade, 5 mm hoch, unten bis 14 mm breit, mit leichten Quereinsenkungen; Areolen 8 mm entfernt, fast rund, 2,5 mm Ø, anfangs weiß-, dann grauwoilig; Randst. 7–8, anliegend, stechend, nadelig, grau, bis 1,8 cm lang, schwach gebogen; Mittelst. 1, grau, 1–2 cm lang, leicht abwärts gekrümmt; alle St. steif borstenartig; Bl. zahlreich erscheinend, bis 10, aus einem Wollscheitel, bis 2 cm lang und bis 3 cm Ø, außen dicht wollig bzw. Wolle unten weiß und oben rotbraun; Ov. 4 mm Ø, mit braunen Haaren und Borsten; Blütenform ± glockig; Pet. spatelig, hellgelb, ca. 12 mm lang; Staubf. hellgelb; Gr. 15 mm lang; N. hellgelb; Fr. trocken, 4 mm Ø, weiß behaart; S. klein, schwarz, glänzend. Bolivien (Prov. Campero, Dept. Cochabamba, „Angosto de Perez“, am Wege Perez Puente Taperas, 1600 m).

26. *Parodia ritteri* BUIN. Succ., 2:17–19. 1959

Im Alter zylindrisch, bis 50 cm hoch, 10 cm Ø, nicht sprossend, grasgrün; Rippen 15–21, zumindest anfangs stärker in rundliche, warzenförmige Höcker geteilt, 0,75–1 cm hoch, später stumpflich; Areolen rundlich bis oval, 3–6 mm entfernt, 3–5 mm lang, weiß bis bräunlich; Randst. 10–14, 1,5–4 cm lang, halb aufgerichtet; Mittelst. anfangs 1, später bis 4, 1,5–4 cm lang, nur wenig kräftiger als die Randst. und von diesen nicht deutlich unterschieden, später zum Teil oben ± leicht gebogen; alle St. anfangs rosa bzw. mit weißer Basis, später alle weiß, einige mit roten Punkten; Bl. ca. 2,75–3,25 cm lang; Ov. rot, weißhaarig; Staubf. 5–7,5 mm lang, die unteren gelblich, die oberen rötlich bis orange; Staubb. hell- bis goldgelb; Gr. bis 2,5 cm lang, hervorragend, gelb; N. 7–9, hellgelb, 2 mm lang; Pet. spatelig, oben abgerundet, 1,2–1,5 cm lang, seidig glänzend, blutrot bis bräunlichrot, am Rand gelblich, nicht spreizend, mehr aufgerichtet; Fr. karmin, 3–7 mm lang, 4–8 mm Ø, oben mit vertrockneten Schuppen, mit längeren weißen Wollhaaren; S. 0,75 mm lang, schwarz, Nabel weiß. Bolivien (Provinz Mendez, Dept. Tarija, bei El Puente, auf ca. 2500 m).



Abb. 1544. *Parodia ayopayana* CARD.
(Makrofoto)

Auffallend ist, daß keine Borsten an der Blüte angegeben werden. Von FR. RITTER 1953 gefunden; die Schlüsselposition gibt die nahe Verwandtschaft mit der ebenfalls säuligen bolivianischen *Parodia columnaris* wieder.

Reihe 3: Rectispinae BACKBG.

27. *Parodia ayopayana* CARD. C. & S. J. (US.), 98. 1951

Kugelig, selten sprossend, bis 8 cm hoch, bis 9 cm breit, frischgrün; Rippen ca. 11, etwas scharfkantig und schwach gehöckert, 2 cm hoch und breit; Areolen 12 mm entfernt, 9 mm Ø, rund oder ellipsoidisch, die oberen weißfilzig, später grau; Randst. 10–11, anliegend, nadelig, regelmäßig strahlend, weißlich, bis 2 cm lang; Mittelst. 4, spreizend und an der Basis verdickt, pfriemlich, hellbraun oder weißlich; oberer Mittelst. bis 3,5 cm lang, aufgerichtet, die übrigen mittleren bis 3 cm lang; Bl. goldgelb, aus einem weißen Wollscheitel, 3 cm lang, weiß- und nach dem Ov. zu orange-wollig behaart; Ov. hellgelb, 6 mm Ø; Röhre über Ov. verengt, goldgelb, gelbbraun beschuppt, weißhaarig; Staubf. im unteren Röhrenteil, goldgelb; N. goldgelb; Fr. 1–4 cm lang, nicht saftig, oben hohl, oft stark gestreckt, ganz weiß behaart; S. 0,6 mm Ø, bräunlich bis schwarz, fein gekörnt. Bolivien (Prov. Ayopaya, Dept. Cochabamba, Puente Pilatos, 2700 m; nördlichster Parodien-Standort Boliviens) (Abb. 1544).

Sämlinge haben etwas rundere Rippen, wenigstens zu Anfang.
v. *elata* RITT. (FR 746a), „einzeln, lang“, ist ein Katalogname (1959).

28. *Parodia gummifera* BACKBG. & VOLL Arqu. Jard. Bot. Rio de Janeiro. IX:169. 1949

Einzeln, kugelig oder verlängert, bis 6 cm Ø, 10 cm hoch, graugrün; Rippen ca. 32, gerade herablaufend, anfangs in kleine Warzen aufgelöst, später unten zusammenfließend; Areolen sehr klein, 3 mm entfernt, anfangs dick gelbgrau bewollt; Randst. je 2 seitliche kurze, ein unterer längerer, bis 5 mm lang, manchmal auch noch zwei winzige oberste; Mittelst. 1, gerade aufgerichtet, alle St. ± pfriemlich, anfangs hell-, später dunkelgrau, mit bräunlicher Spitze; Bl. aus einem Wollscheitel, 2 cm lang, 1,5 cm breit; Röhre beschuppt und dicht grau behaart; Pet. schwefelgelb, lanzettlich, 4 × 7 mm groß; Staubf. gelblich; S. klein, mattschwarz und rundlich. Brasilien (Staat Minas Geraes, Serra da Ambrosia, von Dr. MELLO-BARRETO 1938 gefunden; nördlichster brasilianischer Parodien-Standort) (Abb. 1545).

29. *Parodia ocampoi* CARD.

Kakt. u. a. Sukk. (II), 6:1.
101–103. 1955

Sprossend, Polsterbildend, bis 40 cm breite Gruppen, Einzeltriebe kurz-zylindrisch, bis 7 cm hoch, bis 6 cm Ø, dunkelgrün, Scheitel eingesenkt; Rippen ca. 17, scharfkantig, 1 cm hoch, unten 8 mm breit, später nur 7 mm hoch und 1,2 cm breit; Areolen anfangs dicht stehend, später bis 5 mm entfernt, rund, 3 mm Ø, mit geringem, kurzem, grauem Filz; Randst. 8–9, bis

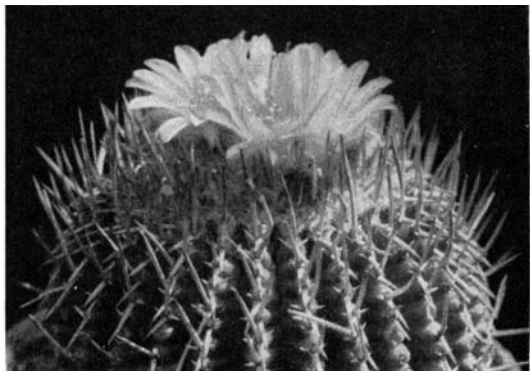


Abb. 1545. *Parodia gummifera*
BACKBG. & VOLL.



Abb. 1546. *Parodia chrysacanthion*
(K. SCH.) BACKBG.

1 cm lang; Mittelst. nur 1, kürzer als die Randst., bis 5 mm lang, alle anfangs rötlich rosa bis hellbraun, später horngrau, alle an der Basis verdickt; Bl. bis 6 gleichzeitig, aus einem weißen Wollscheitel, röhren- bis becherförmig, ca. 3 cm lang; Ov. kugelig, 4 mm Ø, weißlich, mit wenigen kurzen Schuppen, diese weiß und seidig behaart; Röhre ca. 1,5 cm lang, nach oben erweiternd, hell-gelbgrünlich, mit langen, spitzen Schüppchen, grün, und mit weißen und braunen seidigen Haaren; Pet. goldgelb, spatelig, gezipfelt, 1,5 cm lang, oben 3 mm breit; Staubf. weißgelb; Gr. weißlich; N. hellgelb, sehr dünn. Bolivien (Prov. Campero, Dept. Cochabamba, Puente Arce).

Der Wollscheitel ist nicht so stark wie bei *P. columnaris*.

v. *compressa* RITT. (FR 385a)

„Rippen zahlreicher, höckriger“, ist ein Katalogname (1959).

30. *Parodia comarapana* CARD. Rev. Agricult. Cochabamba, 6:24 26. 1951

Einzeln bis (meist) sprossend, ziemlich weit im Boden, Einzeltriebe kugelig, oben vertieft, bis 5 cm hoch und 8 cm Ø; Rippen 18–20, gerade verlaufend, oben gerundet, bis 8 mm hoch, unten 4–12 mm breit, durch Quersfurchen gehöckert; Areolen 6 mm entfernt, rund, bis 3 mm Ø, weißlich befilzt; St. dünn, nadelig, 18–23, rand- und mittelständige nicht geschieden, wenigstens manchmal 3–4 mittlere mehr hervortreten, einzelne länger, alle gelb mit bräunlicher Spitze, dann weißlich, unten etwas verdickt, 0,3–2 cm lang; Bl. aus schwachfilzigem Scheitel, röhrig, bis 2,5 cm lang, 5 mm breit; Röhre spitz beschuppt, weiß behaart und unten mit dunkelbraunen Borsten; Sep. aufwärts gekrümmt; Pet. orangegelb; Staubf. gelb; Gr. orange; N. orange; Fr. kugelig, 8 mm Ø, trocken, grünweißlich, unten rosa, basal öffnend; S. 1 mm lang, schwarzbraun. Bolivien (N.-Comarapa; einheimischer Name „Uma-uma“).

31. *Parodia chrysacanthion* (K. SCH.) BACKBG. BfK. 1935-3

Echus. chrysacanthion K. SCH., Gesamtbschrbg., 396. 1898.

Flachrund, einzeln, hellgrün, matt, ziemlich tief im Boden; Rippen ca. 24, 3 mm hoch, in Warzen aufgelöst, spiralig gestellt; Scheitel wollig; Areolen anfangs weißwollig, 4 mm entfernt; Bandborsten fein, brüchig, stechend, goldgelb, ebenso die etwas kräftigeren mittleren, 8–10 mm lang, der längste mittlere St. bis 2 cm lang; Bl. aus dem Wollscheitel, nicht groß, bewollt, zylindrisch-glockig, oben weiter öffnend; S. dunkel, klein. N-Argentinien (Jujuy, am Wege nach Bolivien; von O. KUNTZE entdeckt) (Abb. 1546–1547).

P. chrysacanthion v. *leucocephala*, von KRAINZ in „Neue u. seit, Sukk.“ (Schweizer Garten), 8. 1947, mir zugeschrieben, ist nur ein Name für eine hellere Form.

Eine der schönsten Arten, leicht aus Samen heranwachsend.

Microspermia chrysacanthion (K. SCH.) FRIČ & KRZGR. ist nur ein Name.

Eine ähnliche, locker und lang bzw. spreizend und kräftiger bestachelte neue Art kann erst in den Appendix, Bd. VI, aufgenommen werden.

32. **Parodia nivos**a FRIČ ex BACKBG. BfK. 1934-12

*Microspermia nivos*a (FRIČ, 1928) FRIČ & KRZGR., nur ein Name, in KREUZINGER, „Verzeichnis“, 22. 1935.

Anfangs kugelig, später etwas verlängert, bis 15 cm hoch und 8 cm Ø, wurzelecht viel kleiner bleibend, auch zum Teil flach, hellgrün; Rippen in kegelige, spiralig stehende Warzen aufgeteilt, diese anfangs dicht weißwollig; Randborsten zahlreich, schneeweiß, ebenso die 4 derberen, geraden Mittelst., dünn, zumindest einer am Fuß dunkler; Bl. feuerrot, groß, lange dauernd, bis 5 cm breit. N - Argentinien (Salta; von FRIČ gefunden) (Abb. 1548).

Sehr schöne Art; empfindlich, auch als Pfropfung, wenn zu sehr getrieben.

v. *cruci-albicentra* (FRIČ) HORT. [*Microspermia cruci-albicentra* FRIČ & KRZGR., *Par. cruci-albicentra* (FRIČ) BUIN.] sind nur Namen für eine mehr grauweiße Form.

33. **Parodia faustiana** BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 266, 415. 1935

Einzel, rundlich, bis 6 cm Ø, blaß grasgrün; Rippen spiralig in Höcker aufgelöst, diese an der Spitze warzenartig; Randborsten ca. 20, glasig-weiß, verflochten, bis 1 cm lang; Mittelst. 4, viel kräftiger, braun bis dunkler, steif und bis über 2,5 cm lang; Bl. außen scharlachrot, innen goldgelb. N - Argentinien (Salta) (Abb. 1549, links).

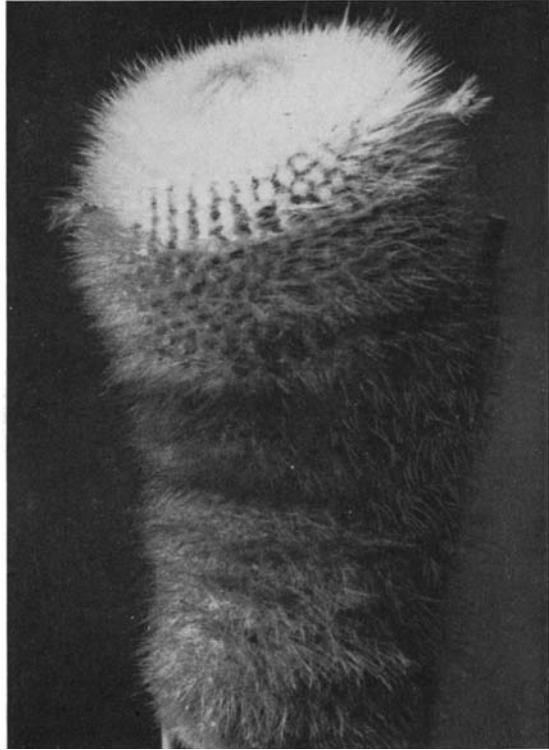


Abb. 1547. *Parodia chrysacanthion* (K. SCH.) BACKBG., 15jährige Pflanze (Sammlung CLAEYS, Gent).

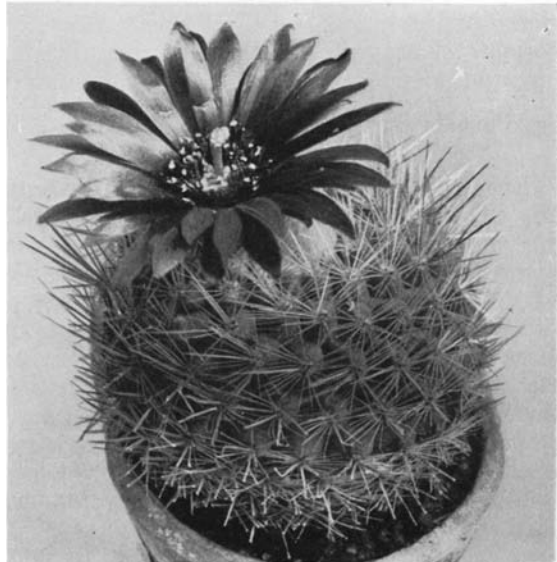


Abb. 1548. *Parodia nivos*a FRIČ ex BACKBG.

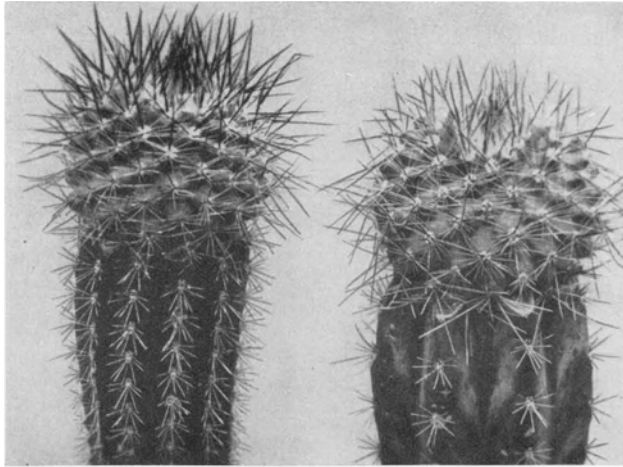


Abb. 1549. *Parodia faustiana* BACKBG. (links) und *v. tenuispina* BACKBG. (rechts).

33a. v. ***tenuispina*** BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 266, 415. 1935

Mittelst. sehr fein; Bl. $\pm$ rot bzw. blutrot. Vielleicht eine Übergangsform zu *P. nivosa* (Abb. 1549, rechts).

Microspermia cruci-nigricentra (FRIC, 1928 als n. nud.) FRIC & KRZGR. in „Verzeichnis“, 22. 1935, ohne gültige Beschreibung [*Parodia cruci-nigricentra* (FRIC) SUB. und var. *sibalii* SUB. (33b), beide in Skde. (SKG.) IV:31–32. 1951] sind Namen bzw. Beschreibungen von Formen der *P. faustiana* mit dunklen bzw. schwärzlichen Mittelstacheln. Es befanden sich auch solche unter meinem größeren Import. Eine eigene Art ist m. E. nicht berechtigt; man hätte sie – wenn man die Stachelfarbe usw. unterscheiden wollte – höchstens als var. von *P. faustiana* beschreiben können. Da aber SUBIK l. c. selbst von „Benennungsmanie“ spricht, sei auf die Zusammenfassungen nordamerikanischer Autoren bei *Echinocereus* verwiesen, die Pflanzen mit noch viel stärkeren Unterschieden vereinigten.

34. ***Parodia rigidispina*** KRAINZ „Neue u. seit. Sukk.“ (Schweizer Garten), 7. 1947 (mit Abb.)

Kugelig, 5 cm breit, sprossend, matt graugrün: Scheitel weißwollig; Rippen 20–21, in runde, 3 mm hohe Warzen aufgelöst; Areolen 4–5 mm entfernt, 1,5 mm Ø, bald verkahlend; Randst. 10–11, ca. 5 mm lang, dünn, glasig-weiß, borstenartig und hart, zum Teil fast kammförmig seitwärts strahlend; Mittelst. 4, über Kreuz, hell fleischfarben, dunklere Spitze, etwas grau schimmernd, steif und dünn, der unterste gerade abstehend, Spitze manchmal etwas gebogen, oft nur 4 mm lang; Bl. 3,7 cm lang, glänzend hellgelb; Pet. mit langgezogener Spitze; Ov. wollig, mit längeren Borsten; Staubf. gelb, Gr. kremfarben; Blütenduft nach Jodoform (wie bei *P. sanagasta*: KRAINZ); Fr. klein, kugelig; S. winzig klein, glänzend braun, mit „zahnwurzelartigem Nabelanhängsel“ (KRAINZ). N-Argentinien.

KRAINZ gab in der Beschreibung als Synonym an: *Microspermia rigidispina* FRIC (in KREUZINGER, „Verzeichnis“, 22. 1935). Dort ist der Name „*rigidispina*“ aber eine Varietät von *M. macrancistra*. Es sollte bei KRAINZ wohl lauten: Syn. *M. rigidissima* FRIC ex KRZGR. (l. c.).

So kommt es, daß Y. ITO aus letzterem Namen eine weitere neue Art macht: *Parodia rigidissima* (FRIČ) Y. ITO, mit v. *rubriflora* (FRIČ) Y. ITO [*P. rubriflora* (FRIČ) KRAINZ in „Neue u. seit. Sukk.“, 8. 1947], beide in Expl. Diagr., 270. 1957. Daß dem so ist, erweist sich auch daran, daß ITO die „*P. rigidissima* FRIČ ex KRAINZ“ gar nicht anführt. Was die rotblühende Varietät des nomen nudum *Microspermia rigidissima* FRIČ & KRZGR. gewesen sein soll, ist nicht mehr festzustellen.

Ob etwa *Parodia rubrihamata* (*Microspermia rubrihamata* FRIČ, 1934, nomen) Y. ITO, in Expl. Diagr., 270. 1957, auch hierhergehört, weiß wahrscheinlich auch ITO nicht, der nur eine Umkombinierung des FRIČschen nom. nud. wiedergibt.

v. *major* KRAINZ, nom. prov. in „Neue u. seit. Sukk.“ (Schweizer Garten), 8. 1947, blieb unbeschrieben; kräftigere, braunrote Stacheln, aufgebogen.

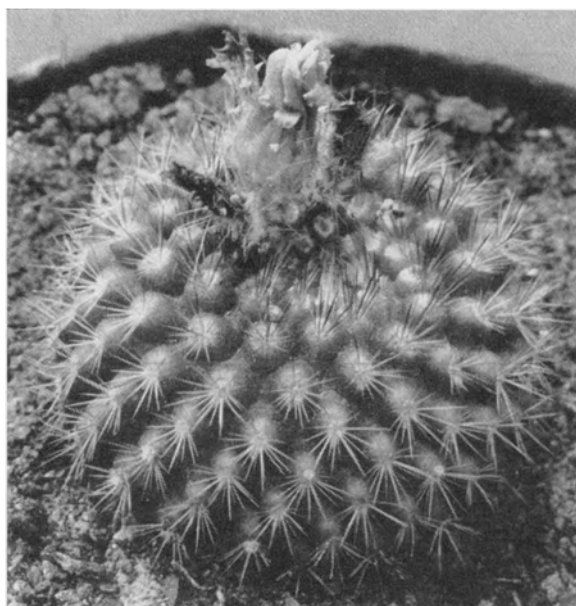


Abb. 1550. *Parodia saint-pieana* BACKBG.

35. *Parodia saint-pieana* BACKBG. Descr. Cact. Nov. 31. 1956

Gedrückt-kugelig, bis 6 cm Ø; Rippen in gegenseitigen Spiralen (wie die „Berührungszeilen“ bei *Mamillaria*) angeordnet und ganz in fast zylindrische Warzen aufgelöst; Areolen ± länglich bzw. oval, ca. 3 mm lang; St. ca. 17, wenig deutlich unterschiedene mittlere, anfangs büschelig aufgerichtet und nur wenig spreizend, braun, mit gelber Basis, dann abstehend-strahlend, einer der nur wenig kräftigeren meist vorgestreckt, aber kaum länger, alle bis ca. 6 mm lang; Scheitel nur wenig filzig; Bl. nur mäßig groß, ca. 2,5 cm lang; Röhre mit Filzpolstern in den Achseln, dazu aufgerichtete Borsten; Pet. gelb. N-Argentinien (Jujuy) (Abb. 1550).

Eine gut unterschiedene Art, die ich als Importe in der Kakteenzüchterei SAINT-PIE, Asson (Südfrankreich), sah.

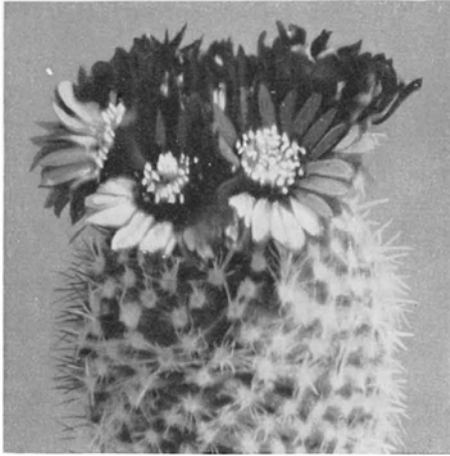


Abb. 1551. *Parodia microthele* BACKBG.

36. *Parodia microthele* BACKBG.

BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 266, 415. 1935

Anfangs kugelig, später gestreckt, mit kleinen, spiralig gestellten Warzen, bis ca. 6 cm hoch, 4,5 cm Ø, grün; St. borstenfein, alle ziemlich kurz, bis ca. 5 mm lang, gelblichweiß bis ± bräunlich-gelbweiß und auch weiße Borstenst. dazwischen; Bl. glänzend orangerot (rotgelb); Pet. ± lanzettlich, in der Vollblüte etwas umbiegend; Bl. zahlreich erscheinend und ziemlich langdauernd. Argentinien (genaue Herkunft nicht bekannt) (Abb. 1551).

Die Pflanze ist vor Jahren in den Sammlungen und auch im Handel

fälschlich unter dem Namen *P. microsperma* oder *Echus. microspermus* gewesen, hat mit diesem aber kein Merkmal gemein.

(37.) *Parodia* (?) *escayachensis* (VPL.)

Echus. escayachensis VPL., MfK., 26:125. 1916. *Malacocarpus escayachensis* (VPL.) BR. & R., The Cact., III:205. 1922.

Kugelig, bis 12 cm Ø, mit gelblichbraunem Wollscheitel und von St. überragt; Rippen ca. 15, 0,5–1,5 cm hoch, nur flach gehöckert; Areolen 5 mm entfernt, fast rund, 3–6 mm Ø, mit kurzem Wollfilz; St. ca. 20, pfriemlich, rund oder etwas abgeplattet, unten zwiebelig verdickt, ungleich lang und stark, zum Teil etwas gebogen, gelblichbraun bis grau, mittlere schwer trennbar, einer aber am längsten und stärksten, bis 4 cm lang, auf der Unterseite undeutlich gefurcht, die übrigen St. bis 2 cm lang; Bl. aus der Scheitelwolle in größerer Anzahl, 2,5 cm lang; Ov. beschuppt und dicht mit gelblich- bis rötlichbrauner Wolle umhüllt; Pet. hellfleischfarben bis dunkellachsfarben. S-Bolivien (Escayache, nahe Tarija, auf steinigen Hügeln, 3600 m).

Alle Merkmale finden sich auch bei *Parodia*, derbere Stacheln (*P. ayopayana*), fehlende Borsten (oder wenigstens nicht angegeben: bei bolivianischen Arten), gerade Stacheln in gleicher Farbe und fleischfarbene, gleichlange, zahlreichere Blüten (z. B. bei *P. brasiliensis* SPEG.). VAUPEL meint, die Art gehöre in die Nähe von *Notocactus*, was wegen der Blütenmerkmale wenig wahrscheinlich ist; zu seiner Zeit war allerdings *Parodia* noch unbekannt.

Unbeschriebene bzw. ungeklärte Namen:

Microspermia albiflora FRIC, n. nud. in Liste 10. 1929 („Kakteenjäger“);

Microspermia intermedia FRIC, n. nud., ibid.

Parodia rubrispina (siehe auch unter *P. gutekunstiana*) und v. *intermedia* HORT.; *Par. tabularis* HORT. [C. & S. J. (US.), 86. 1939].

RITTER führt im WINTER-Kat., 15. 1957, noch auf:

FR 86 *Parodia camarguensis* BUIN. & RITT.: Sprossend; Bl. hellgelb bis orange, duftend. (Mehr ist mir darüber nicht bekannt.) Ferner eine var. derselben (FR 86a: „Blüten viel röter“).

Im Katalog 18 19. 1959, sind folgende Neuheiten verzeichnet:

- FR 120 *Parodia borealis* RITT., „dichtstachlig“;
 FR 724 *cambyana* RITT., „hoch, groß, einzeln, helle St.“;
 FR 726 *castanea* RITT., „kastanienbraun“;
 FR 111 *comosa* RITT., „lang, schopfig, wenige Rippen; an steilen Felswänden“ des La-Paz-Flusses (Tafel 115);
 FR 730 *culpinensis* RITT., „starke schwarze Hakenstacheln“;
 FR 747 *echinus* RITT., „igelhaft bestachelt; Bl. goldgelb; in Wänden des La-Paz-Flusses“;
 FR 727 *fulvispina* RITT., „groß. St. lang, stark gebogen, rötlich“;
 FR 736 *gibbula* RITT., „kugelig, mit vielen Höckerchen; zart hell bestachelt“;
 FR 740 *gracilis* RITT., „zartstachlig; Bl. dottergelb“;
 FR 737 *minuta* RITT., „klein“;
 FR 733 *multicostata* RITT., „ca. 20 gedrängte Rippen“;
 FR 742 *procera* RITT., „schlank; meist Hakenstacheln; St. fein; Bl. goldgelb“;
 FR 523 *prolifera* RITT., „derbe Sproßpolster; St. stark, hell“;
 FR 725 *rubida* RITT., „sehr groß, nicht sehr lang; rötliche Hakenst.“;
 FR 731 *subterranea* RITT., „wächst in den Boden; schwarze Hakenst.“

Weitere Einzelheiten sind über die Arten bisher nicht bekannt.

Parodia islayensis (FÖRST.) BORG und *Parodia minor* (BACKBG.) BORG, in „Cacti“, 323. 1951, s. unter *Islaya*.

100. MALACOCARPUS SD. non FISCH. & MEY.

[Nom. cons. prop. BYLES, 1955]

Malacocarpus SD., Cact. Hort. Dyck. Cult., 1849. 24. 1850, non FISCH. & MEY. (*Rutac.*) 1843

[In K. SCHUMANN, Gesamtschrbg., 291, 295. 1898, Untergattung von *Echinocactus* LK.]

Als SALM-DYCK das Genus *Malacocarpus* aufstellte, bezog er darin nur Pflanzen aus der Formengruppe seines Typus ein, d. h. mit fast zentralständigen, kurzen Blüten; Griffel bzw. Narben rot; Röhre stark bewollt; Ovarium beschuppt, wollig und beborstet; Früchte weich und beerenartig, bei der Reife ± aus dem stets vorhandenen, im Alter zunehmenden Wollscheitel hervortretend. Die Pflanzen sind breitrund, kugelig oder in zwei Fällen auch stärker länglich; gewöhnlich wachsen sie einzeln.

BRITTON u. ROSE haben (The Cact., III:187. 1922) der Gattung einen ganz anderen Umfang gegeben bzw. daraus eine Sammelgattung gemacht, mit Artengruppen, die ± stark von den Merkmalen des Typus abweichen, so daß ihre Wiederausgliederung bzw. eine Revision des BRITTON u. ROSESchen Gattungsumfanges notwendig wurde. Für einige Arten hatten sie bereits Gattungen geschaffen: *Austrocactus*, (*Hickenia* BR. & R.), *Parodia*, *Frailia* und *Neoporteria*. Für andere wurde die Aufstellung der neuen Gattungen *Eriocactus*, *Neochilenia*, *Notocactus*, *Islaya*, *Brasilicactus* und *Horridocactus* notwendig, außerdem als eigene Gattung *Pyrhocactus* bereits von BERGER aufgestellt. Die übrigbleibenden Arten entsprechen wieder dem ursprünglichen Sinne des Genus. K. SCHUMANN hatte *Malacocarpus* zwar als Untergattung zu *Echinocactus* LK. einbezogen, dieser aber darin genau die gleiche Kennzeichnung wie SALM-DYCK gegeben (in seiner Gesamtbeschreibung; in Fl. Bras. hatte er das alte Genus beibehalten). Bei einigen

Arten mußte auch die Synonymie von BRITTON u. ROSE geändert werden, bei anderen folgte ich, was den eigenen Artrang anbetrifft, G. HERTER (Flore Illustrée de l'Uruguay: Cactées, in „Cactus“, 92. 95–96. 119. 121. 1954), da seine Auffassung auf Grund von Standortstudien gewonnen wurde.

In der Gattungsbeschreibung von BRITTON u. ROSE waren die Blütenmerkmale mit den Angaben „broad and short ... fruit soft“ zwar dem Typus entsprechend, aber nicht denen der ausgegliederten Arten; z. B. kann *Notocactus* ziemlich lange Blüten haben, und weiche Früchte waren nicht allen von ihnen aufgeführten Arten eigentümlich.

Auch BORG ist („Cacti“, 1951) der Rückführung des Genus auf seinen ursprünglichen Umfang gefolgt. Dieser ergibt im übrigen ein ziemlich geschlossenes Areal: von Brasilien über Uruguay bis zum benachbarten Argentinien bzw. dort südlich bis Rio Negro und Sierra Tandil. 1932 wurde ein weit abgelegenes Teilvorkommen in Kolumbien bekannt (*Mal. vorwerkianus*; dort zusammen mit *Frailea colombiana*, ein ebenso ungewöhnliches Teilareal). Das Auftreten dieser Arten in Kolumbien erscheint auf den ersten Blick unverständlich. Später fand ich in Peru einen vordem aus diesem Lande nicht berichteten *Cleistocactus* (*Cl. morawetzianus*), und inzwischen wurden in N-Peru auch drei Arten der *Cleistocactus* sehr wahrscheinlich zumindest nahestehenden „*Cactus-serpens*-Gruppe“ festgestellt. Einzelne *Cleistocactus*-Funde wurden in NO-Bolivien gemacht, zahlreichere in jüngerer Zeit in SO-Bolivien, am Rande des bisherigen Hauptvorkommens. Daraus geht hervor – wie auch WERDERMANN in M. DKG., 5–6. 1932, und vordem HERZOG (von WERDERMANN zitiert) vermuteten –, daß im Ostbereich der Andengebiete eine arten- und gattungsreichere Vegetationsbrücke zumindest der *Cactaceae* bestanden haben muß, von der weit im Norden *Malacocarpus* und *Frailea* übrigblieben (in Peru allein *Cleistocactus*). Das läßt interessante Rückschlüsse zu, bzw. es erweist sich hier wieder, daß enger umrissene Gattungen mit ihren Arealkarten für unsere Vorstellung von den Verbreitungsvorgängen in der Vergangenheit aufschlußreicher sind als zu weit gefaßte bzw. Sammelgattungen.

Typus: *Echinocactus corynodes* O., in PFEIFF. Typstandort: „Montevideo (und irrtümlich: Mexico), von PFEIFFER angegeben; lt. SCHUMANN von S-Brasilien importiert.

Vorkommen: Brasilien, Uruguay, Argentinien (Entre Rios, Misiones, Pampa Central, Buenos Aires bis Rio Negro, Sierra Tandil); ein isoliertes Areal in Kolumbien (nordöstlich von Bogota).

Schlüssel der Arten:

Pflanzen nicht scheibenförmig, nicht ± kreiselig
in die rübigte Wurzel
übergehend

Ohne auffällig dunkle, pfriemliche Mittelstacheln

Früchte rosa bis rot

Pflanzen nicht später stärker verlängert

Körper mehr flachrund

Rippen ca. 20

Stacheln gekrümmt-anliegend

Blüten ca. 3 cm lang

Randstacheln 6–7

Mittelstacheln 0 bis

winzig 1: *M. friicii* (AR.) BERG.

- Stacheln nicht gekrümmt-an-
liegend
Blüten 2 cm oder etwas
mehr breit
Randstacheln 5–6
Mittelstacheln meist
einzeln, derber, in
Randstachellänge,
aufwärts gekrümmt
(zum Teil fehlend) . 2: *M. vorwerkianus* (WERD.) BACKBG.
- Körper mehr halbkugelig bis kugelig
Blüten größer, bis (3–) 4–5 (–7) cm
breit
Rippen 12–14
Körper hellgrün
Blüten blaßgelb
Randstacheln 7
Mittelstacheln 1, ±
aufgebogen 3: *M. macrocanthus* (AR.) HERT.
- Rippen ca. 16–18 (–20, zum Teil
mehr)
Stacheln bereits anfangs 5 und
mehr
Körper grün, nicht sehr
flach, bis 15 cm Ø
Blüten kanariengelb, 4,5
cm Ø
Randstacheln 5–7 (zum
Teil kurz)
Mittelstacheln 1, oft
erst später 4: *M. tephraanthus* (Lk. & O.) K. SCH.
- Körper grün, kleiner, 3–7
cm Ø
Randstacheln oft nur 3,
derber, bis 5 mm
lang 4a: v. *depressus* (SPEG.) BACKBG.
n. comb.
- Körper dunkelgrün, bis 15 .
cm Ø
Blüten mittelgroß
Rippen ziemlich hoch und
breit
Randstacheln 9
Mittelstacheln 0 5: *M. macrogonus* (AR.) HERT.
- Blüten bis 7 cm Ø, kana-
riengelb
Rippen nicht hoch und
breit
Randstacheln 6–8
Mittelstacheln 1, un-
auffällig 6: *M. erinaceus* (HAW.) LEM. ex FÖRST.

- Rippen anfangs weniger und flacher, später 21–30
- Stacheln anfangs nur (2–3–4) (später höchstens 1 mehr, weiß (lt. RÜMPL.)¹⁾)
- Mittelstacheln meist 0
- Körper dunkelgrün, bis 20 cm Ø. (Syn. *M. tetraanthus*) [einschl. *M. pauciareolatus* (AR.) BERG. (lt. HERTER)] 7: *M. sessiliflorus* (MACKIE) BACKBG. n. comb.
- Körper graugrün, kleiner; früh blühend (nur 12 Rippen, Stacheln 4–5). 7a: v. *martinii* (LAB. ex RÜMPL.) BACKBG. n. comb.
- Blüten sehr klein, nur 1,5 (–2,5?) cm Ø
- Rippen ca. 17
- Körper graugrün
- Randstacheln ca. 9, die oberen dünn und gekrümmt, die untersten die längsten, ca. 1 cm lang
- Mittelstacheln 0–1, kürzer (Blüte mit dunkler Wolle und Borsten) 8: *M. stegmannii* BACKBG.
- Körper bleigrau
- Randstacheln ca. 6
- Mittelstacheln (1–4); alle Stacheln fein, zum Teil länger (Rippen rund und stark gehöckert) 9: *M. langsдорffii* (LEHM.) BR. & R.
- Pflanzen später stark verlängert, bis 60 cm lang (?)
- Blüten bis 5 cm Ø
- Rippen bis 16 (oder etwas mehr)
- Randstacheln 7–12, trüb gelblich, zum Teil geringelt
- Mittelstacheln 0–1 10: *M. corynodes* (O. ex PFEIFF.) SD.

¹⁾ Lt. SCHUMANN auch „hornfarbig, vergrauend“; zuweilen treten vereinzelt noch kürzere, feinere Beistacheln hinzu.

Früchte weiß

Pflanzen später etwas gestreckt-kugelig

Blüten mit zahlreicheren Petalen

Rippen ca. 20

Körper bleigrau

Stacheln ca. 3–5, gleich-

lang 11: *M. leucocarpus* (AR.) BACKBG.

Mit auffällig dunklen, pfriemlichen Mittelstacheln

Früchte weiß

Pflanzen halbrund bis kugelig

Blüten 4–5 cm Ø

Rippen ca. 13–21

Körper dunkelgrün

Randstacheln bis 9 oder mehr; fahl

Mittelstacheln 1–4,

dunkelbraun bis

schwarz, bis 2 cm

lang, abstehend [non:

Notoc. arechavaletai

(SPEG.) HERT.] . . . 12: *M. arechavaletai* (K. SCH. ex SPEG.)

BERG.

Pflanzen scheibenförmig, ± kreiselig in die rübige Wurzel übergehend

Ohne auffälligere Mittelstacheln

Früchte rot?

Blüten ziemlich groß, über 3 cm Ø

Rippen bis 20 und mehr

Körper dunkelgrün

Randstacheln 5–10

Mittelstacheln 0–1 . . . 13: *M. turbinatus* (AR.) HERT.

1. *Malacocarpus fricii* (AR.) BERG. „Kakteen“, 207. 1929

Echus. fricii AR., An. Mus. Montevideo, 5:244. t. 25. 1905.

Gedrückt-kugelig, ca. 6 cm breit, 4 cm hoch, glänzend hellgrün; Rippen ca. 20, mit scharfer, etwas welliger Kante, bis 12 mm hoch; Areolen 2–4 auf jeder Rippe, weiß wollig; St. 6–7, ungleich, gekrümmt, biegsam und kaum stechend; Bl. 3 cm lang, gelblich; Röhre weißwollig. Uruguay (Tafel 120, oben).

Ein Bild der Pflanze ist auch in Succ., 2: 21. 1953, wiedergegeben.

2. *Malacocarpus vorwerkianus* (WERD.) BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 253. 1935

Echus. vorwerkianus WERD., in BACKEBERG, „Neue Kakteen“, 101–102. 1931.

Flachkugelig, bis 9 cm Ø, bis 5 cm hoch, mattglänzend lebhaft grün; Wollscheitel grauweiß; Rippen ca. 20, etwas spiralig und ± wellig, bis 8 mm hoch, um die Areolen etwas verbreitert; Areolen 2 cm entfernt, höchstens 3 am grü-

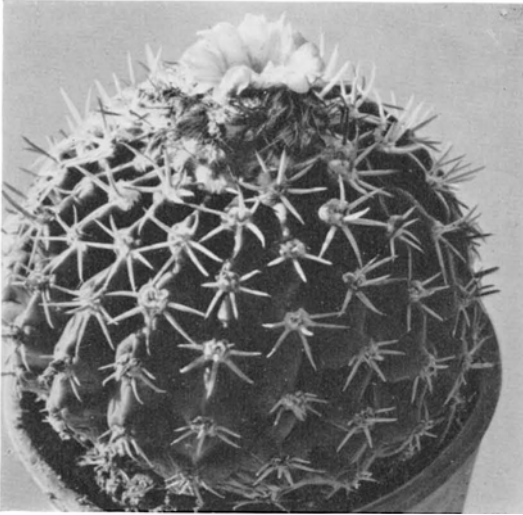


Abb. 1552. *Malacocarpus vorwerkianus*
(WERD.) BACKBG.

non Teil, ca. 5 mm Ø; Randst. 5 (6), ± horizontal strahlend, pfriemlich, schmutzig gelbweiß, schuppig rauh; Mittelst. 0 1. in gleicher Länge wie Randst., meist später aufwärts gebogen; Bl. gelb, etwas über 2 cm groß; Fr. leuchtend rosa, mit violettem Ton; S. 1 mm lg., mattschwarz, feinwarzig. Die Blütenborsten sind braun. Kolumbien (bei Sagomosa, nordöstlich von Bogotá, 1200 m, auf Weiden zwischen Gras) (Abb. 1552).

Hierher gehört der Name *Malacocarpus hennisii* HORT.

3. *Malacocarpus macrocanthus*
(AR.) HERT. Rev. S. Am.
Bot., 7:216. 1943

Echus. sellowii a *macrocanthus* AR., An. Mus. Montevideo, 5:230. t. 19. 1905. *Mal. sellowii macrocanthus* (AR.) BERG., „Kakteen“, 205. 1929, und Y. ITO, 1957.

Hellgrün; Rippen 12 14; alle St. kräftiger als bei *M. tephraanthus* (Syn.: *M. sellowii* (Lk. & O.) K. SCH.); Randst. 7, etwas gebogen, die 4 oberen kürzer, die 3 unteren länger, bis 3 cm lang; Bl. größer, blaßgelb; N. schwarzrot. Uruguay (Abb. 1553).

ARECHAULETA schrieb, l. c., 370. 1905, „*macrocanth(a)us*“; danach so auch BERGER und HERTER. Die erste Schreibweise war aber „*macrocanth(a)us*“.

4. *Malacocarpus tephraanthus* (Lk. & O.) K. SCH. Fl. Bras., 4²:243. 1890

Echus. tephraanthus Lk. & O., Verh. Ver. Beförd. Gartenb., 3:422. 1827.

E. acutatus Lk. & O. *E. sellowii* Lk. & O. *Meloc. tephraanthus* Lk. & O. *Meloc. acutatus* Lk. & O. *Meloc. sellowii* DC. *E. sellowianus* PFEIFE. *E. courantii* LEM. *Mal. sellowianus* SD. *Mal. courantii* SD. *Mal. acutatus* SD. *E. tephraanthus spinosior* LAB. *E. courantii spinosior* MONV. *Mal. sellowii* K. SCH. *E. acutatus sellowii* SPEG. *E. sellowii acutatus* AR. *E. sellowii courantii* GÜRKE *E. sellowii typicus* GÜRKE *Malacocarpus sellowii* v. *courantii* (DC.) Y. ITO, Expl. Diagn., 257. 1957. *M. sellowii* v. *acutatus* (ARECH.) Y. ITO, l. c.¹⁾

Kugelig oder niedergedrückt, am Scheitel mit reichem Wollfilz, grün bis grau-grün, bis 15 cm hoch und breit; Rippen 16 18, scharfkantig, über den Areolen etwas verbreitert; Furchen scharf; Areolen 1 1,5 cm entfernt, rundlich; Randst. 5 7, die 2 4 oberen 1 1,5 cm lang, die 3 unteren stärker, bis 2,5 cm lang; Mittelst. 0 1, gerade oder abwärts gebogen, bis 2 cm lang; alle St. hornfarben; Bl. 4 4,5 cm lang und oft etwas breiter; Pet. spatelig, stumpf, gezähnt und mit Stachel-

¹⁾ BRITTON u. ROSE führen in der Synonymie noch *Cereus tephraanthus* STEUD. (1840) an; s. hierzu unter *Roseoc. tephraanthus*, Band II, S. 1148 1150.

spitzen, kanariengelb; Gr. rötlich; N. rot; Fr. rosenrot. S-Brasilien, Uruguay und Argentinien (bis Rio Negro, lt. SPEGAZZINI) (Abb. 1554; Tafel 120, unten).

Eine variable Art, in die (unter *E. acuatus*) SPEGAZZINI auch *M. archavaletai*, *M. corynodes*, *M. erinaceus* als var. einbezog; BERGER führt unter *Mal. sellowii* (Lk. & O.) K. SCH. noch die v. *courantii* (SD.) BERG. gesondert auf, „glänzend dunkelgrün, Rippen 19 21; Randst. 7 9; Mittelst. 1; Bl. größer, blaßgelb; N. schwarzrot“. Will man diese Pflanze nicht als eine Form, sondern als eine Varietät ansehen, müßte sie *Mal. tephraanthus* v. *courantii* (SD.) benannt werden; die Bl. sind immerhin abweichend.

Die von BERGER ebenfalls zu *M. sellowii* einbezogenen v. *macracanthus* (AR.), v. *macrogonus* (AR.), v. *tetracanthus* (LEM.), v. *martinii* (LAB. ex RÜMPL.), v. *turbinatus* (AR.) sind, nach HERTER, teils selbständige Arten teils (v. *tetracanthus* und v. *martinii*) zu *M. sessiliflorus* gehörend (BACKBG.: Syn. *M. tetracanthus*).

Der von LINK und OTTO zuerst aufgeführte Name war *Echus. tephraanthus*; daher müssen *E. acuatus*¹⁾ und *E. sellowii* der gleichen Autoren als Synonyme angesehen werden. Die von BRITTON u. ROSE (The Cact., III:189, 191. 1922)



Abb. 1553.

Malacocarpus macrocanthus (ARECH.) HERT.

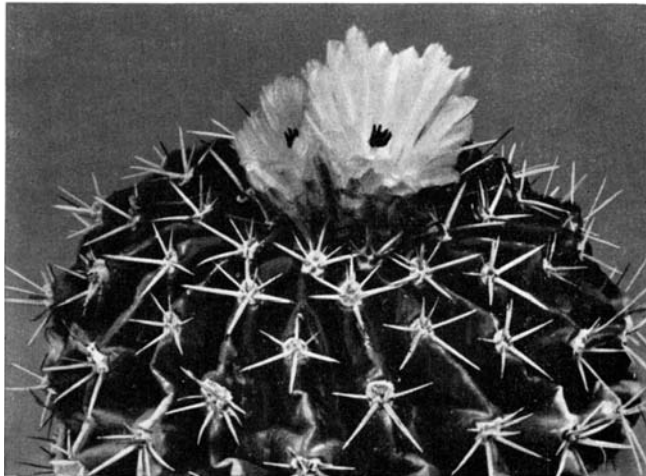


Abb. 1554. *Malacocarpus tephraanthus* (Lk. & O.) K. SCH.

¹⁾ BRITTON u. ROSE stellen (wie SCHUMANN) *Mal. acuatus* SD. zu *Mal. erinaceus*, obwohl SALM-DYCK selbst (Cact. Hort. Dyck. Cult., 25. 1850) ersteren als identisch mit *E. acuatus* Lk. & O. bezeichnet, den BRITTON u. ROSE unter *M. tephraanthus* aufführen.

gebrachten Originalabbildungen PFEIFFER und OTTOS von *E. sellowii* und LINK und OTTOS von *Meloc. acuatus* sind zweifellos die gleichen Pflanzen bzw. nur geringfügige Formabweichungen zeigend. PFEIFFER (En. Diagn. Cact., 53. 1837) führt *E. tephraacanthus* auf, SALM-DYCK 1850 nicht. Er wurde von PFEIFFER beschrieben: „17 Rippen. 6–10 unregelmäßig strahlende St., weiß, Mittelst. 0“; die Stachelfarbe trifft später zu, nach der Rippen- und Stachelzahl weichen die von PFEIFFER ebenfalls getrennt beschriebenen *E. sellowianus* und *E. acuatus* nicht wesentlich ab, sondern sind nur als Formen der variablen Art anzusehen: *E. acuatus* als „dunkelgrün, 13 Rippen, 10 gelbliche Randst., 4 gelbliche Mittelst.“, *E. sellowianus* als „bläulichgrün, 15–20 Rippen, 5–7 gelbliche Randst., Mittelst. anfangs 1, später 0“ beschrieben. Alle diese Angaben lassen den Umfang der Variabilität erkennen und sind als Ergänzungen zu BERGERS oben angeführter Beschreibung zu werten. Eine Trennung der Arten ist nicht möglich, und SPEGAZZINI mag recht haben, daß sogar *M. erinaceus* in diesen Formenkreis gehört.

LINK und OTTO schrieben: *E. acuatus*; SCHUMANNs Änderung der Schreibweise in „*acutatus*“ ist nicht berechtigt und dem Sinne nach die gleiche Bezeichnung. Er gibt auch die Schreibweise bei FÖRSTER-RÜMLER unrichtig mit „*acutatus*“ wieder; diese, wie SALM-DYCK, schrieben „*acuatus*“. *Echus. acuatus spinosior* MONV. und *E. suberinaceus* LEM. waren nur Namen.

M. rubricostatus FRIC (nom. nud. 1928), in KREUZINGER, „Verzeichnis“, 7. 1935, mit 5 oder etwas mehr St., Rippen etwas wellig, 1 abstehender Mittelst.; Bl. mittelgroß; N. braunrot.

Wahrscheinlich eine Form (oder var.?) von *M. tephraacanthus*, da die Bl. auch intensiv gelb sind.

M. kovaricii FRIC (1924), von BERGER beschrieben in „Kakteen“, 206. 1929: „Flachkugelig, dunkelgrün; Rippen 16, scharf; Areolen weißwollig; St. ca. 10, rötlichbraun; Mittelst. 1, etwas länger. Uruguay?“.

Von BERGER als verwandt mit *M. corynodes* angesehen, der aber nicht flachrund ist; daher eher eine Form oder var. von *M. tephraacanthus* mit etwas mehr St. rotbrauner Farbe.

4a. v. *depressus* (SPEG.) BACKBG. n. comb.

Echus. acuatus v. *depressus* SPEG., Cact. Plat. Tent., 494. 1905.

Niedrig, kleiner, 3–7 cm Ø, 2,5–5 cm hoch, mattgrün, ± kreiselförmig; Rippen 9–17, scharfkantig; meist 3 kurze Randst., 3–5 mm lang, blaßfarben, kräftig. Standort nicht angegeben.

Scheint der Form nach *M. turbinatus* (dieser mit mehr Rippen und kleiner), der Stachelzahl nach jungen *M. sessiliflorus* zu ähneln.

SPEGAZZINI weist l. c. auf die außerordentliche Variationsbreite aller Formen hin und hält es auch für möglich, daß sie verbastardiert sind.

Die Arten Nr. 3–7 des Schlüssels sind daher vielleicht nicht alle berechtigt bzw. nur besonders häufige Formen.

5. *Malacocarpus macrogonus* (AR.) HERT. Rev. S. Am. Bot., 7:216. 1943

Echus. sellowii β *macrogonus* AR., An. Mus. Montevideo, 5:232. t. 20. 1905.

Mal. sellowii macrogonus (AR.) BERG. (1929) und Y. ITO (1952).

Dunkelgrün, breiter als hoch. 15 (–20) cm Ø; Rippen 12–21, sehr hoch und breit; Randst. 9, die drei unteren länger; Mittelst. fehlend. Uruguay.

6. *Malacocarpus erinaceus*

(HAW.) LEM. ex FÖRST.
Handb. Cactde., II:455.
1886

Cactus erinaceus HAW.,
Suppl. Pl. Succ., 74.
1819. *Echus. erina-*
ceus LEM. *Mal. cory-*
nodes erinaceus SD.
Echus. corynodes erina-
ceus LAB. *Echus.*
acuatus erinaceus SPEG.

Kugelig bis schwach gestreckt, dunkelgrün, 15 cm hoch und breit, mit großem Filzscheitel; Rippen 15–20, ± spiralig gestellt, stumpf, seicht quergebuchtet, die Höcker oben und unten zusammengedrückt; Areolen 1–1,5 cm entfernt, rund, weißfilzig, besonders anfangs; Randst. 6–8, bis 1 cm lang, die oberen kürzer, die unteren doppelt so lang; Mittelst. 1, unauffällig, etwas länger, braun, z. T. nach unten gedrückt; Bl. 4–5 cm lang, bis 7 cm breit; Sep. grün; Pet. spatelig, gezähnt, kanariengelb; Gr. rötlich; N. rot. S-Brasilien, Uruguay, Argentinien (lt. SPEGAZZINI bis Rio Negro) (Abb. 1555; Tafel 121, oben).

K. SCHUMANN hält es für nicht sicher, daß HAWORTH'S Pflanze mit der LEMAIRES identisch war.

Als hierhergehörende Namen werden angesehen: *Echus. aciculatus* SD. (*Mal. aciculatus* SD.) und *Echus. terscheckii* REICHENB., ebenso *Echus. erinaceus elatior* MONV. *Malacocarpus erinaceus* v. *elatior* (MONV.) Y. ITO, Expl. Diagr., 257. 1957.

7. *Malacocarpus sessiliflorus* (MACKIE) BACKBG. n. comb.

Echus. sessiliflorus MACKIE, in CURTIS Bot. Mag., 64:pl. 3569. 1837; Beschreibung bei PFEIFFER; En. Diagn. Cact., 56. 1837. *Echus. tetracanthus* LEM., Cact. Aliq. Nov., 15. 1838. *Echus. sessiliflorus pallidus* MONV. *Echus. sessiliflorus tetracanthus* MONV. *Mal. sellowianus tetracanthus* SD. *Echinocactus sellowianus tetracanthus* LAB. *E. sellowii tetracanthus* K. SCH. *Mal. sellowii tetracanthus* K. SCH. (var. β). *Mal. tetracanthus* R. MEY. *Echus. acuatus tetracanthus* SPEG.

Flachrund, 20 cm breit, dunkelgrün bis graugrün; anfangs weniger Rippen, später bis 30, scharf, um die Areolen verdickt; Randst. zuerst sehr wenige, (2–3) (4), später 4 (–5), bis 2 cm lang, die 3 unteren oft etwas gekrümmt; selten 1 Mittelst.; Bl. kleiner als bei vorigen; Pet. gestutzt-spatelig bis gerundet; Gr. (nach HERTER) dünner, N. ebenfalls bzw. geringer an Zahl. Uruguay, Argentinien (nach SPEGAZZINI bis Rio Negro) (Tafel 121. Mitte).

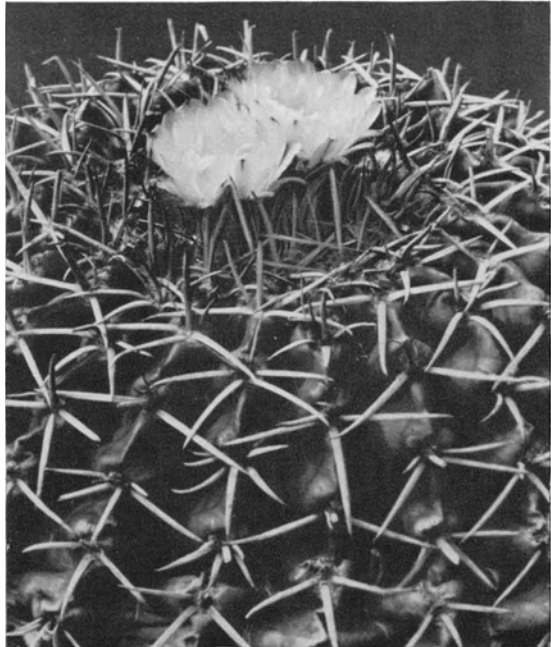


Abb. 1555.

Malacocarpus erinaceus (HAW.) LEM. ex FÖRST. (Form?).

Der Name *Echus. tetracanthus* LEM. ist ein Jahr jünger als *Echus. sessiliflorus*, 1837 von PFEIFFER mit Beschreibung zum Namen von MACKIE veröffentlicht. Auch SALM-DYCK bezeichnet *Mal. sellowianus tetracanthus* als identisch mit *Echus. sessiliflorus*, so daß der heute allgemein gebräuchliche Name *Mal. tetracanthus* zugunsten des älteren Namens von MACKIE fallengelassen werden muß.

Mal. pauciareolatus (AR.) BERGER, „Kakteen“, 207. 1929

Echus. pauciareolatus AR., An. Mus. Montevideo, 5:246. t. 26. 1905.

ist, nach HERTER, ein Synonym vorstehender Art. BERGER beschreibt ihn: „Rippen 15–21; Areolen nur 2 auf einer Rippe; St. 4, davon 3 nach unten, der vierte nach oben gerichtet, pfriemlich, stechend: Sep. rötlich; Pet. spatelig, goldgelb.“ Uruguay.“

Es erscheint mir zweifelhaft, ob HERTERS Ansicht in diesem Falle richtig ist. VAUPEL hat in ZfS., 48. 1925, das Bild eines von C. v. OSTEN im Dept. Rio Negro, am Ufer des Uruguay-Flusses, gesammelten älteren Exemplares von „*Echus. tetracanthus*“ veröffentlicht, mit auffallend zahlreichen Rippen und den darauf ziemlich dicht stehenden Areolen.

Hiervon sind typische *Mal. pauciareolatus*-Stücke (wie ich sie vor Jahren von MÜLLER-MELCHERS bekam) stark abweichend, durch die geringere Rippenzahl und die darauf weitstehenden, sehr wenigen Areolen, wie dies auch BERGER angibt.

Trotz der Variationsbreite gewisser *Malacocarpus*-Arten scheint mir hier eine Abtrennung berechtigt bzw. sollte diese Pflanze: *M. sessiliflorus* v. *pauciareolatus* (AR.) heißen.

7a. v. *martinii* (LAB. ex RÜMPL.) BACKBG. n. comb.

Echus. martinii CELS (Kat.-Name). *Mal. martinii* LAB. ex RÜMPL., Handb. Cactkde., II:454. 1886. *Echus. sellowii martinii* K. SCH. *Malacocarpus sellowii* v. *martinii* (LAB. ex RÜMPL.) Y. ITO, Expl. Diagr., 256. 1957

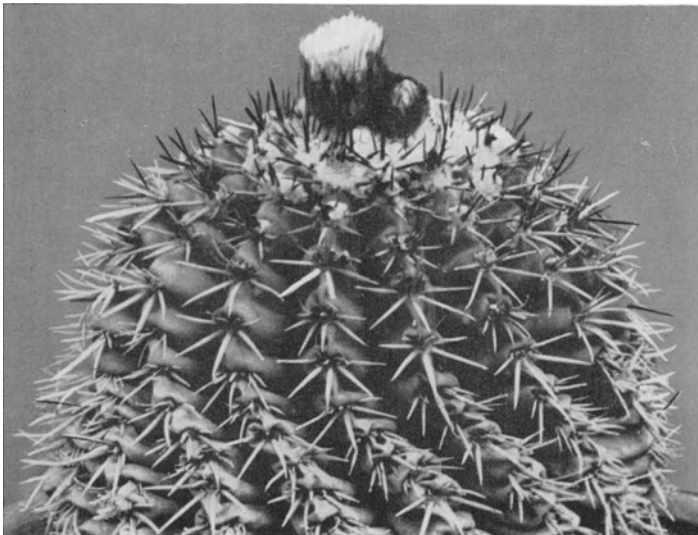


Abb. 1556. *Malacocarpus stegmannii* BACKBG. hat die kleinsten Blüten der Gattung.

Klein, graugrün; Rippen 12, über den Areolen verbreitert; Randst. 4–5, die unteren 3 länger; Mittelst. 0. Blüht schon im 3. Jahr nach Aussaat; die Rippen sollen etwas wellig sein. Bl. nach RÜMLER schwefelgelb, nur 2 cm breit; Fr. zart rosa-rot. Herkunft nicht angegeben.

8. **Malacocarpus stegmannii** BACKBG. – BACKEBERG, „Kat. 10 J. Kaktusförmig.“, 17. 1937 (nur als Name ohne lateinische Diagnose)

Primum depresso-globosus, deinde hemisphaericus, griseo-viridis; costis 17; aculeis radialibus ca. 9, centralibus 0–1; flore parvo, ca. 1,5 cm Ø; tuba lana saetisque fuscis.

Anfangs flachrund, dann halbrund, graugrün; Rippen 17; Randst. ca. 9, die oberen dünn und gekrümmt, die untersten die längsten, ca. 1 cm lang; Mittelst. 0–1, kürzer; Bl. gelb, nicht weit öffnend, nur 1,5 cm breit; Röhre mit dunkler Wolle und Borsten. Argentinien (von STEGMANN in der Sierra Lihuel Calel gefunden) (Abb. 1556).

Die Rippen stehen spiralig. Da nur noch der in Brasilien vorkommende *M. langsdorfii* mit stark abweichenden Merkmalen eine fast so kleine Blüte hat, ist es eine gut charakterisierte Art.

9. **Malacocarpus langsdorfii** (LEHM.) BR. & B. The Cact., III:199. 1922

Cactus langsdorfii LEHM., Ind. Sem. Hamburg, 17. 1826. *Melocactus langsdorfii* DC. *Echus langsdorfii* LK. & O.

Länglich-kugelig, 10 cm hoch und breit oder mehr, mit starkem, weißwolligem Scheitel; Rippen 17, gerundet, stark gehöckert; Areolen 1 cm entfernt; Randst. ca. 6; Mittelst. 1, anfangs aufrecht, später schräg abwärts gerichtet; alle St. hornfarben, dünn, aber steif; Bl. ca. 5 cm lang; Ov. grün beschuppt; Blütenhülle nur klein, 1,5 cm Ø (BR. & R.; lt. BERGER 2,5 cm Ø; PFEIFFER: subpollicaris, also weniger als ein Zoll); Pet. ca. 20, lanzettlich, gelb; N. zahlreich, purpurn. Mittel- und S-Brasilien.

Obige Schreibweise nach BRITTON u. ROSE. PFEIFFER schrieb „*langsdorfii*“, SALM-DYCK „*langsdorfii*“.

E. polyacanthus LK. & O., Verh. Ver. Beförd. Gartenb., 3:422. 1827 (*Mal. polyacanthus* SD.) wurde von BRITTON u. ROSE zu *M. erinaceus* gestellt. Nach RÜMLER (Handb. Cactkde., 458-9. 1886) sind jedoch *M. langsdorfii* und *M. polyacanthus* identisch bzw. auch nach RÜMLERS Beschreibung von *M. polyacanthus*, zu dem er *M. langsdorfii* als Synonym stellt. Dieser ist aber der ältere Name. Nach RÜMLER haben die Pflanzen bis 8 Randst. und bis 4 Mittelst., bis 2,6 cm lang; Bl. 2,5–5 cm¹⁾

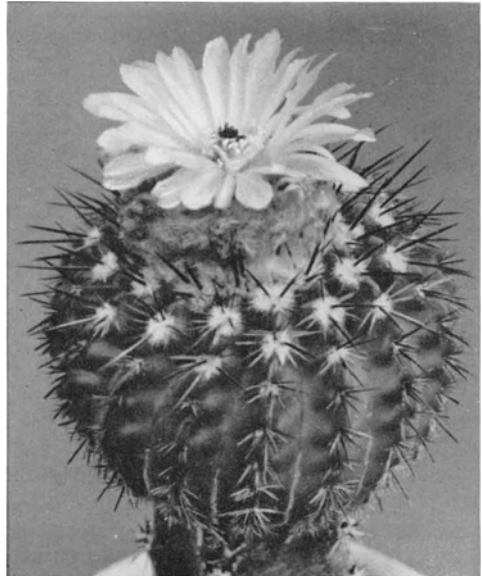


Abb. 1557.
Malacocarpus arechavaletai (K. SCH.) BERG.

¹⁾ Die variable Längenangabe ist bei der geringen Saumbreite unwahrscheinlich, oder RÜMLERS Synonymie stimmt nicht.

lang, weniger als 2,5 cm Ø; Staubf. gelb, zahlreich; Sep. grünlich. Die Art stammte aus Rio Grande do Sul; sie soll drüben bis 40 cm hoch werden, wurde aber anscheinend lange nicht wieder gesammelt.

10. **Malacocarpus corynodes** (O. ex PFEIFF.) SD. Cact. Hort. Dyck. Cult. 1849. 25. 1850

Echus. corynodes O., in PFEIFFER, En. Diagn. Cact., 55. 1837. *Echus. acuatus corynodes* SPEG.

Kugelig bis zylindrisch, nach BERGER bis 20 cm hoch und 10 cm breit; K. SCHUMANN gibt an, daß er später keulig bis säulenförmig wird und bis 60 cm Höhe und einen oberen Durchmesser von 30 cm erreicht; dunkelgrün; Scheitel filzig; Rippen 13–16, scharf, seicht quergebuchtet, um die Areolen verdickt, diese 1–2 cm entfernt, rundlich, anfangs weißgrau filzig; Randst. 7–12, pfriemlich, trüb gelblich und oft dunkler geringelt, die 3 untersten bis 2 cm lang; Mittelst. 0–1, wenig länger; Bl. 4,5–5 cm lang und breit; Sep. grünlichgelb, lineallanzettlich, stachelspitz; Pet. lanzettlich, spitz gezähnt und mit langer Grannenspitze, kanariengelb; N. rot; Fr. länglich, schmutzigrot. S-Brasilien (Rio Grande do Sul), Uruguay, Argentinien (nach SPEGAZZINI bis Rio Negro) (Tafel 121. unten).

Nur Namen, nach BR. & R. hierhergehörend, waren: *Echus. rosaceus* O., *E. acutangulus* ZUCC., *E. conquades* FÖRST.

11. **Malacocarpus leucocarpus** (AR.) BACKBG. BACKEBERG & KNUTH. Kaktus-ABC, 252. 1935

Echus. leucocarpus AR., An. Mus. Montevideo, 5:239. 1905.

Unterscheidet sich von *M. corynodes* (nach BERGER) durch bleigraue Farbe, größere Anzahl von Perigonblättern und weiße Frucht; nach HERTERS Darstellung („Cactus“, 96. 1954, Abb. 48) ist die Pflanze hochrund; Rippen ca. 18–20; Bl. nicht sehr groß; Bestachelung ziemlich gleichlang, ca. 5 St., ± spreizend. Uruguay.

12. **Malacocarpus arechavaletai** (K. SCH. ex SPEG.) BERG. „Kakteen“, 207. 1929

Echus. arechavaletai K. SCH. non SPEG., Name 1903, ohne Beschreibung, diese von GÜRKE in MfK., Juli: 109. 1905. Erste gültige Beschreibung als *Echus. acuatus* v. *arechavaletai* (K. SCH.) SPEG., Cact. Plat. Tent., 494, Jan. 1905.

Echus. maldonadensis HERT., Florida, 2:70. 1930. *Notoc. maldonadensis* (HERT.) HERT., Rev. S. Am. Bot., 7:216. 1943. *Mal. callispinus* Y. ITO, Expl. Diagn., 258. 1957.

Kugelig, dunkelgrün, am Scheitel wollig und bestachelt; Rippen 13–21, gehöckert; Areolen 1 cm entfernt, kreisrund, wollfilzig; Randst. bis 9 oder mehr, fast gleichlang, spreizend, hellfarben bzw. weißlich, am Grunde rot, schwarz gespitzt (nach SPEGAZZINI „blaßfarben, 5–9, bis 20 mm lang“); Mittelst. 1(–4), kräftig, 2 cm lang, gerade abwärts stehend (lt. SPEGAZZINI: 1, aschfarben. Spitze braun; ich habe auch fast schwarze Mittelst. beobachtet, s. Abb. 1557); Bl. 3–4 cm lang, bis 5 cm breit, goldgelb; Pet. zweireihig, spatelig, stumpf, locker stehend, schwach gezähnt oder mit Spitzchen; N. karminrot; Fr. länglich, bis 2 cm lang, 5 mm breit, weiß. Uruguay (auf Granitboden bei Maldonado); nach SPEGAZZINI auch im benachbarten Argentinien (Abb. 1557–1558).

Es scheint auch mehr breitrunde Formen (Bastarde?) zu geben. Typische Pflanzen unterscheiden sich stark von *M. tephroacanthus* [zu dem (bzw. unter *E. acuatus*) sie SPEGAZZINI stellt].

Ob die Kombination *M. arechavaletai* (K. SCH.) FRIČ, in dessen Liste 1929, älter ist als die BERGERS, läßt sich nicht mehr feststellen. *Echus. arechavaletai* SPEG. (= *Notocactus ottonis tenuispinus*) wurde zwei Seiten hinter dem ersten gültigen Namen für obigen *Malacocarpus* beschrieben. Y. ITOs neuer Name war daher überflüssig.

13. **Malacocarpus turbinatus** (AR.) HERT. Rev. S. Am. Bot., 7:216. 1943

Echus. sellowii γ *turbinatus* AR., An. Mus. Montevideo, 5:235. t. 25. 1905. *Mal. sellowii* v. *turbinatus* (AR.) BERG., „Kakteen“, 205. 1929, sowie Y. ITO (1952, und Expl. Diagr., 256. 1957 [ungültig]).

Flache Pflanzen, fast scheibenartig, ± kreiselig in die Rübenwurzel übergehend bzw. nur schwach abgesetzt; Rippen 12–20 (oder mehr), niedrig; Randst. 5–10; Mittelst. 1, alle nur mäßig lang, der mittlere anscheinend auch oft fehlend; Bl. ziemlich groß, breit öffnend; Pet. spatelig, zum Teil ausgerundet. Uruguay.

Ungeklärte Namen:

Malacocarpus orthacanthus (Lk. & O.) HERT., in „Cactus“, 91:4, 92. 1954

Echus. orthacanthus Lk. & O., Verh. Ver. Beförd. Gartenb., 3:427. 1827.

Beschreibung nach PFEIFFER: Blaugrün, kugelig; Rippen 18, gerundet; St. 7; 1 gerader, kräftiger Mittelst. Pflanzen ca. 7 cm hoch und breit; Rippen mit deutlichen Erhebungen, seitlich zusammengedrückt, Furchen schmal, Scheitel eingedrückt; längster St. fast 2 cm lang, die übrigen ca. 1,2 cm lang. Uruguay (Montevideo).

Es erscheint mir fraglich, ob diese Pflanze von *Mal. tephacanthus* zu trennen ist. Anscheinend haben LINK und OTTO von dem derzeitigen Import der variablen Art alle Formen als eigene Arten beschrieben.

Malacocarpus bezrucii FRIČ (1919), in KREUZINGER, „Verzeichnis“, 7. 1935 Ohne Beschreibung.

101. ERIOCACTUS BACKBG.

Cact. J. DKG. (II) 37, 76. 1942/I

[Von BRITTON u. ROSE zu *Malacocarpus* gestellt, von BERGER zu *Notocactus* *Notocactus* subg. *Erioccephalus* BACKBG., in Kaktus-ABC, 68. 256. 1935, ohne lateinische Diagnose. *Erioccephala* (BACKBG.) BACKBG., BfK. 1938-6 *Chrysocactus* Y. ITO, nur ein Name in Bull. Takarazuka Insect., 71. 1950 (Juli)].

Wegen der Ähnlichkeit des Namens *Erioccephala* mit *Erioccephalus* L. (COMPOS.) wurden die Arten 1942 unter dem Namen *Eriocactus* aufgenommen (bez. Gültig-

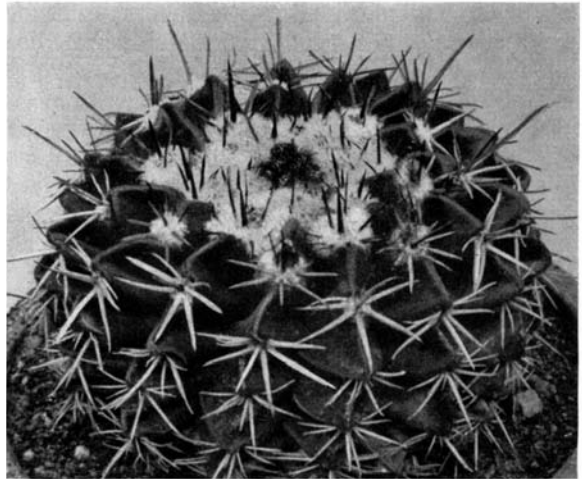


Abb. 1558. *Malacocarpus arechavaletai* (K. SCH.) BERG., mit helleren Stacheln (Übergangsform?) (Sammlung ANDREAE).

keit siehe das unter *Brasilicactus* Gesagte). Beide Arten stimmen in den Merkmalen weitgehend überein und lassen damit die Berechtigung der Abtrennung erkennen (bei FRİČ & KRZGR., in KREUZINGER, „Verzeichnis“, 21. 1935, als „*Cephalioideae*“ unter *Notocactus*, wie in der Emendierung von FRİČ & SCHELLE, 1931, die deshalb nicht übernommen werden konnte und eine endgültige Aufteilung von *Malacocarpus* sensu BR. & R. und *Notocactus* sensu BERGER erforderte): Körper später deutlich säulenförmig; Scheitel (im Gegensatz zu *Notocactus*) später stark filzig; Blüten groß, weit öffnend und kurzröhrig; Narben (im Gegensatz zu *Malacocarpus*) stets gelb; Frucht eine kugelige Beere, fest, basal öffnend, die Samen darin zahlreich lose (im Gegensatz zu den Fruchtmerkmalen von *Malacocarpus* und *Notocactus* emend. BACKBG.). Eine weitere Eigenart sind die später $\pm$ stark schiefen Scheitel, die zum Licht geneigt sind. Die Pflanzen wachsen auch ungepfropft sehr gut.

Typus: *Echus. schumannianus* NIC. Typstandort: Paraguay (und Territorium Misiones?).

Vorkommen: Paraguay, S-Brasilien.

Schlüssel der Arten:

Rippen scharfkantig, kaum gekerbt

Pflanzen einzeln

Keulig-zylindrisch im Alter 1: *E. schumannianus* (NIC.) BACKBG.

Pflanzen basal stark sprossend

Zylindrisch im Alter. 2: *E. leninghausii* (HGE. jr.) BACKBG.

1. *Eriocactus schumannianus* (NIC.) BACKBG. Cact., J. DKG. (II), 37. 1942

Echus. schumannianus NIC., MfK., 3:175. 1893. *Echus. schumannianus longispinus* HGE. jr. *Echus. grossei* K. SCH., MfK., 9:44. 1899. *Echus. nigrispinus* K. SCH., MfK., 9:45. 1899. *Malac. schumannianus* (NIC.) BR. & R., The Cact., III:189. 1922. *Malac. grossei* (K. SCH.) BR. & R. *Malac. nigrispinus* (K. SCH.) BR. & R. *Notoc. schumannianus*



Abb. 1559. Der in Paraguay, aus der Pampa zwischen Carepe-Gua und Aca-aý, aufragende langgestreckte Bergrücken, auf dem GROSSE große *Eriocactus-schumannianus*-Vorkommen entdeckte. (Foto: FRİČ.)

(NIC.) BERG., „Kakteen“, 210. 1929. *Notoc. grossei* (K. SCH.) BERG., l. c.
Notoc. schumannianus v. *nigrispinus* (HGE. jr.) BERG., l. c. *Eriocactus*
grossei (K. SCH.) BACKBG., in SCHAFF, Beitr. z. Skde. u. -pflege, 38. 1942.
Eriocephala schumanniana (NIC.) BACKBG., C. & S. J. (US.), 85. 1951.
Chrysocactus schumannianus (NIC.) Y. ITO, comb. nud. 1950. *Chrysocactus*
grossei (K. SCH.) Y. ITO, comb. nud. 1950, beide in Bull. Takaraz. Insect.
Eriocephalus schumannianus (NIC.) Y. ITO¹⁾ und *E. grossei* (K. SCH.) Y. ITO,
beide in Expl. Diag. 252 253. 1957.

Anfangs breitkugelig, später keulig-zylindrisch, an der Basis pfeifenförmig gekrümmt (durch den Wuchs, ähnlich wie bei *Cepha. senilis*), aufrecht bis liegend-aufsteigend, über 1 m lang werdend; Scheitel später zunehmend weißlich-filzig; Rippen anfangs weniger, später an Zahl zunehmend, bis ca. 30 oder mehr, zuweilen $\pm$ leicht quergekerbt; Areolen klein, am Scheitel stärker filzig, dann stark verkahlt; St. 4 7 (10), gerade oder $\pm$ gewunden bzw. gebogen, anfangs rötlich-bräunlich oder rötlich-gelb, unten etwas verdickt bzw. dunkler, Mittelst. nicht deutlich geschieden; Stachelfarbe später $\pm$ gelblich bis bräunlich oder grauschwärzlich, manchmal auch geringelt; Bl. groß, ca. 3,5 cm lang und 4 cm oder etwas mehr breit, flach ausgebreitet bei Vollblüte; Röhre behaart und mit Borstenst., diese bis 2,5 cm lang; Pet. nach oben verbreiternd, gerundet, gestutzt, zum Teil etwas gezähnt oder schwach spitz zulaufend; N. gelb; Fr. fest, hellgelb, anfangs schwach fleischig erscheinend, dann S. locker darin liegend, sehr zahlreich, aus der sich unten öffnenden Fr. herausfallend; S. ziemlich klein, braun, noch nicht 1 mm lang, später dunkler färbend. Paraguay (nahe Paraguari, zwischen Carepe-gua und Aca-ay, in Felsspalten) (Abb. 1560 1561).

Bisher unterschied man drei Arten; ich habe alle zusammengefaßt, da eine genaue Nachprüfung keine Anhaltspunkte für die Berechtigung einer Trennung ergibt. K. SCHUMANN hat (Gesamtbschrbg., Anhang, 104. 1903) einen Bericht GROSSES wiedergegeben, der alle drei Arten im obengenannten Gebiet fand, zwischen zwei Ortschaften. Er erwähnt einen weithin sichtbaren Berg, breit und bis 220 m hoch, viereckig erscheinend. Dort soll

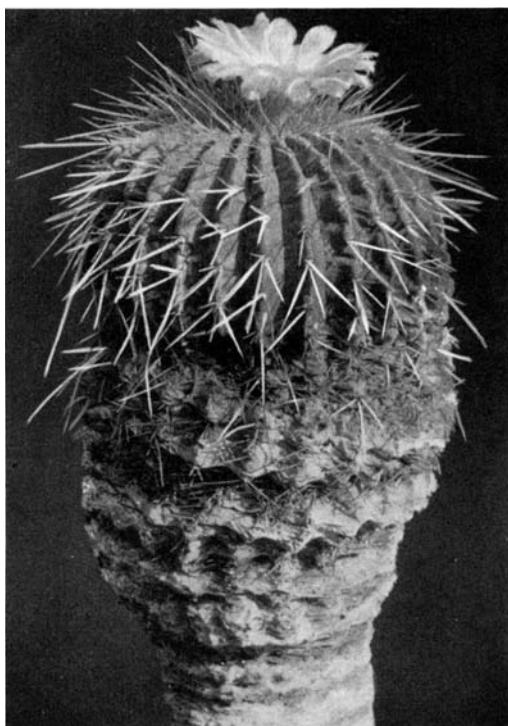


Abb. 1560. *Eriocactus schumannianus* (NIC.) BACKBG. Von FRIC auf dem in Abb. 1559 abgebildeten, ca. 160 220 m hohen Berg gesammeltes Exemplar, aus meiner jetzt in dem Jardin Exotique de Monaco befindlichen Sammlung.

¹⁾ Bei Y. Ito mit meinem Namen als Autor der Kombination, die ich aber nirgends vornahm. *Eriocephalus* war bei mir nur Untergattungsname.



Abb. 1561. *Eriocactus schumannianus* (NIC.) BACKBG., Kulturpflanze. „*Echus. grossei* K. SCH.“ und „*Echus. nigrispinus* K. SCH.“ sind höchstens Formen. Die Stacheln variieren etwas in der Farbe, bis ziemlich dunkel getönt, zum Teil auch fast weiß.

Echus. grossei in ungezählten Massen wachsen, *Echus. nigrispinus* nur auf Termitenhäufen jener Region, in ganz geringer Ausdehnung. Daß eine Art immer nur ausgerechnet oben auf Termitenhäufen vorkommen soll, ist wenig wahrscheinlich. Außerdem besitze ich ein Originalfoto von FRIČ des obenerwähnten Berges (Abb. 1559). Von dorthier stammen die von ihm importierten Pflanzen, unter denen vor allem auch *E. schumannianus* war. Aus dem FRIČ-Material, das ich sofort nach dem Import sah, ergaben sich keine stichhaltigen Unterschiede. Die Rippenzahl ist variabel wie die Stachelfarbe; der vorsichtige SCHUMANN gab bei der so abweichend erscheinenden (16) Rippenzahl von *Echus. grossei* an: „an einem jungen Stück.“ Dies wurde von allen späteren Autoren auch für große Pflanzen übernommen. In der Aussaat habe ich sowohl gelblich wie schwärzlich bestachelte Exemplare gesehen. Bei *Mal. nigrispinus* (K. SCH.) BR. & B. geben BRITTON u.

ROSE an „cespitose“, während SCHUMANN schreibt: „wachsen in Gruppen bis zu 20 Stück zusammen“ und in der Diagnose „caespitosus globosus“; das mag auf einen mißverstandenen Bericht zurückzuführen sein, denn aus den FRIČ-Bildern habe ich das oft massenweise Zusammenwachsen gesehen, und bei den Sammlungspflanzen von *Echus. nigrispinus* ist noch nie vielköpfiger Wuchs beobachtet worden. Ein Name war denn auch: *Echus. schumannianus nigrispinus* HGE. jr. Gelegentliches Sprossen mag vorkommen.

Man kann geringe Stachelfarbenunterschiede als Formen ansehen und entsprechend bezeichnen, eine Aufteilung in drei Arten halte ich jedoch nicht für berechtigt.

BUINING hat in Succ., 141. 1957, einen Schlüssel der Arten *Notocactus grossei*, *schumannianus* und v. *nigrispinus* veröffentlicht, wobei er als Kennzeichen des *Notoc. grossei* angibt „nicht mehr als 4 Stacheln in der Areole“, bei *Notoc. schumannianus* und var. „mehr als 4 Stacheln in der Areole“, bei der var. „Stacheln dunkel silberfarben“.

Von DE LAET gibt es aber den HORT.-Namen *Echus. schumannianus*, v. *brunispinus*, der zeigt, daß es auch Zwischenfarben gibt. Bei der für die Trennung in BUININGS Schlüssel ausschlaggebenden Stachelzahl „4“ ist übersehen, daß SCHUMANN bei *Echus. schumannianus* sagt „Stacheln 4 7“; danach gibt es also auch Pflanzen dieser Art mit nur 4 Stacheln. Auch daraus ergibt sich, daß *Notoc. grossei* nur eine Form von *N. schumannianus* ist, während man mit v. *nigrispinus* die entsprechende Form kennzeichnen kann. In einer Stuttgarter Sammlung sah ich auch eine fast zylindrische, weißlich (!) bestachelte Pflanze.

Danach erscheinen mir nachfolgende Neukombinationen Y. ITOs nicht als echte Varietäten: *Eriocephalus schumannianus* v. *nigrispinus* (NIC.) Y. ITO und v. *longispinus* (HGE. jr.) Y. ITO [Syn. *Notoc. schumannianus* v. *nigrispinus* (K. SCH.) Y. ITO, comb. nud., 1952], in Expl. Diagr., 252. 1957.

Nach NICOLAI sollen die Pflanzen noch „in den Misiones-Gebieten“ auftreten, weswegen BRITTON u. ROSE vielleicht auch „NO-Argentinien“ schreiben. Aber SPEGAZZINI und CASTELLANOS erwähnen sie nicht aus Argentinien.

Daß SCHUMANN (l. c., Anhang, 102. 1903) die junge Pflanze von *Echus. grossei* als stärker gehöckert abbildet, ist wohl als Foto eines stärker ausgedörrten Importstückes zu verstehen, denn in der Beschreibung sagt er nur „gekerbt“, und an einigen Rippenteilen der Abbildung ist die Kerbung nicht anders als sonst auch, nämlich minimal.

Malac. nigrispinus HORT. [C. & S. J. (US.), 6:7, 106. 1935] ist *Notoc. mammosus*; id. (?) *Notoc. nigrispinus*, l. c., 86. 1939).

2. *Eriocactus leninghausii* (HGE. jr.) BACKBG. Cact. J. DKG. (II), 37. 1942

Piloc. leninghausii HGE. jr., MfK., 5:147. 1895. *Echus. leninghausii* K. SCH. *Malac. leninghausii* (HGE. jr.) BR. & R., The Cact., III:204. 1922. *Notoc. leninghausii* (HGE. jr.) BERG., „Kakteen“, 209. 1929. *Chrysocactus leninghausii* (HGE. jr.) Y. ITO, comb. nud., in Bull. Takaraz. Insect., 1950. *Eriocephalus leninghausii* (HGE. jr.) Y. ITO, Expl. Diagr., 253. 1957.

Anfangs oft breitkugelig bis rundlich, später zylindrisch und unten nur wenig verjüngt, dort über dem Grunde zuletzt sehr reich sprossend, bis ca. 1 m hoch, 10 cm Ø, häufig gekrümmt; Scheitel später schief, weißwollig; Rippen bis über 30, niedrig, stumpf-, aber ziemlich schmalrandig, nur schwach gekerbt; Areolen dicht stehend, rundlich, anfangs weißfilzig, bald verkahlend; Randst. bis 15, dünn und borstenförmig, 5 mm lang, weißgelb; Mittelst. 3-4, bis 4 cm lang, ± goldgelb, ebenfalls borstenförmig, rückwärts gerichtet, verbogen; Bl. 4 cm lang, 5 cm breit; Sep. grünlich, die inneren gelb, grün gespitzt; Pet. glänzend gelb, manchmal wellig-randig, ± gestutzt, etwas gezähnt oder auch mit kleiner Spitze; Ov. mit Wollhaaren und braunen Borsten; Gr. hellgelb; N. gelb; S. sehr zahlreich, fein, braun. S - Brasilien (Abb. 1562).

Eine interessante Form beschrieb W. HEINRICH in Kkde., 1-3. 1940:

Eriocephala leninghausii (K. SCH.) BACKBG. f. *apelii* HEINR.

¹⁾ Nach QUEHL (MfK., 74. 1899) gehören die beiden nachstehenden Arten in die Nähe von „*Echus. schumannianus*“. Die Namen bestätigten dann nur, daß diese Art variabler ist, als es nach den Kulturstücken den Anschein hat. QUEHLs Körpermaßangabe versteht sich wohl für nicht normalstarke Kulturpflanzen, denn andere gute Arten so schlankzylindrischer Gestalt sind in Paraguay nie mehr gefunden worden:

Echinocactus rotherianus HGE. jr.: Einzeln, schlank, gekrümmt, bis 26 cm hoch, 5 cm Ø, unten verjüngt; Scheitel mit etwas gelblichem Filz, daraus Neustacheln; Rippen 23, gerade, 5 mm hoch, scharfkantig, höckerig; Höcker leicht nach unten geneigt; Epidermis hell-olivgrün; Areolen 5 mm entfernt, (später) nackt; Randst. ca. 10, strahlend, seitliche länger, bis 5 mm lang, hell-bernsteinfarbig; Mittelst. 4, anfangs aufrecht, bis 1 cm lang, am Grunde verdickt, anfangs mehr rötlich; später alle St. abwärts geneigt, leicht zerbrechlich, dann verschwindend, der Körper zuletzt verkorkt und nackt; Bl. unbekannt. Paraguay.

Echinocactus buchheimianus HGE. jr.: Zylindrisch, bis 15 cm hoch, 5 cm Ø; Scheitel mit etwas weißlichem Filz; Epidermis dunkelblattgrün; Rippen 18, gerade, scharfkantig, ca. 1 cm hoch, schwach gebuchtet, der untere kahle Körper zeigt flachgedrückte Höcker; Areolen 7 mm entfernt, 2 mm Ø, später genäherter, Filz bald verschwindend; St. 5-8, strohgelb, anfangs mehr borstig, am Grunde rötlich, verdickt, der unterste längste bis 3 cm lang, später mehr anliegend und abwärts gebogen (Mittelst. nicht angegeben: BACKBG.); Bl. unbekannt. Paraguay.

Da *Eriocephala* verlassen wurde, muß diese Form heißen:

Eriocactus leninghausii f. *apelii*: schwache Bewurzelung; Körper flachrund, oben grün, nach unten rötlich bis bronzerot, bald reichlich sprossend, so daß kleine Polster gebildet werden; Mittelst. fast ganz fehlend, die übrigen St. weniger und kürzer bzw. dünner (Abb. 1563).

BUXBAUM hielt diese Pflanzen für eine „Schwächeform“, was nur eine dürftige Erklärung ist. Vielleicht sind hier sinnfällig jene Vorgänge wahr-



Abb. 1562. *Eriocactus leninghausii* (HGE. jr.) BACKBG. Das Scheitelbild mit Blüte zeigt die nahe Verwandtschaft dieser beiden einzigen Arten des Genus *Eriocactus*.



Abb. 1563. *Eriocactus leninghausii* f. *apelii* W. HEINR., eine interessante, kleinbleibende und reich sprossende Sämlingsform.

zunehmen, die zu den allgemeinen Reduktionsphänomenen gehören und verstehen lassen würden, warum z. B. neben den starksäuligen *Copiapoa*-Arten auch niedrig-polsterartige auftreten, sogar bei ziemlich naher Verwandtschaft, wie innerhalb der Spezies *C. cinerea*.

102. NOTOCACTUS (K. SCH.) BERG, emend. BACKBG.

Emend. BACKBG., als Genus: BfK. 1938-6; lateinische Diagnose (Descr. emend.): Descr. Cact. Nov. 5. 1956

[*Echinocactus* U.-G. *Notocactus* K. SCH., Gesamtschrbg., 292, 379. 1898. Bei BERGER, „Kakteen“, 207. 1929, mit etwas anderer Artenfassung ebenfalls als U.-G. von *Echinocactus*, aber auch als Gattung. Als U.-G. *Gymnocephalus* BACKBG. in Kaktus-ABC, 253. 1935]

Als K. SCHUMANN seine Untergattung *Notocactus* aufstellte, bezog er darin 21 Arten ein, von denen nur 8 bei *Notocactus* im heutigen Sinne verblieben (die anderen Arten gehören heute zu *Eriocactus*, *Neoporteria*, *Copiapoa*, *Frailea*, *Parodia*, *Neochilenia* und *Rebutia*). Das zeigt, daß das Subgenus bei SCHUMANN nur eine „Sammeluntergattung“ war. Dies war auch noch bei BERGER 1929 der Fall, der darin Arten von *Notocactus* im heutigen Sinne, von *Brasilicactus*, *Eriocactus* und *Neochilenia* einbezog. Ich nahm daher 1938 die Verbesserung vor, bzw. ich übernahm SCHUMANNs Namen auf Grund der nicht ganz eindeutigen Formulierung BERGERS als Gattung, und zwar für jene Arten, die zu der ersten von SCHUMANN unter U.-G. *Notocactus* aufgeführten (*Echus. scopia*) gehören. Da aber inzwischen festgestellt wurde, daß zwar die Blütenmerkmale der so bei *Notocactus* verbliebenen Arten übereinstimmen, daß aber die Fruchtmerkmale wesentlich voneinander abweichen, wurden in C. & S. J. (US.), 153. 1950, die U.-G. 1: *Eunotocactus* BACKBG. (nach den neuen Regelvorschriften jetzt: U.-G. 1: *Notocactus*) und U.-G. 2: *Neonotocactus* BACKBG. aufgestellt. U.-G. 1 hat als Typus den als Gattungstypus gewählten *Cactus ottonis* LEHM., mit ± kugelige bzw. ± fleischiger Frucht, sich mit mehreren Rissen öffnend, U.-G. 2 als Typus *Echus. mammulosus* LEM., mit bei der Reife sich streckender, ± trockener bzw. hohler, an der Basis sich öffnender bzw. zerfallender Frucht. *Notocactus* (K. SCH.) BERG., ist als Gattungsname auf Grund von dessen Klammerbezeichnung „*Notocactus* BERG.“ und den in seinem Index geführten Arten anzusehen.

Die allgemeinen Merkmale von *Notocactus* sind: Pflanzen mit ± höckerigen Rippen, im Alter häufig ± gestreckt, die Scheitel ohne deutlicheren Filzschopf (wie bei *Eriocactus*, *Malacocarpus* oder bei vielen *Parodia*-Arten); die Blüten entstehen nicht zentral, sondern nahe dem Scheitel, ± im Kranz um diesen herum, wenigstens bei starkwüchsigen Exemplaren, und häufig in größerer Zahl. Die Stacheln können fein bzw. dünn und fast borstensteif, aber auch ziemlich derb sein. Die Blüten tragen Wolle und Borsten und sind trichterig bzw. verschieden groß, oft ziemlich groß, seltener verhältnismäßig klein. Griffel und Narben sind rot gefärbt, bis auf gelegentlich beobachtete aber nicht typische Ausnahmen (von mir z. B. auch bei *N. mueller-melchersii* gesehen). Die Samen sind matt-schwarz und teilweise ziemlich groß.

In der jetzigen Fassung zeigt *Notocactus* auch ein geschlossenes, natürliches Vorkommen von S-Brasilien, Uruguay, Paraguay bis Argentinien, wo einige Arten auf niedrigeren Erhebungen der Pampas vorkommen, sowie in Misiones [*N. ottonis* (LK. & O.) BERG., non *Echus. ottonis sensu* SPEG. aus der Sierra Ventana, der zu *Gymn. gibbosum* gehört].

Die *Notoc. ottonis*- und *N. mammulosus*-Gruppe ist ziemlich variabel; manche Autoren erkennen nur zwei Arten mit mehreren Varietäten an (z. B. SPEGAZZINI), andere, wie HERTER, sehen darin neuerdings weit mehr Arten. Ich habe sie im Schlüssel soweit als eigene Arten aufgenommen, wie dies nach der Art der Merkmale bzw. ihrer Unterschiede als zulässig erscheint.

Notocactus wächst überwiegend willig aus Samen heran und ist auch ziemlich hart; zum Teil blühen schon sehr kleine Pflanzen. Pfropfungen ergeben freilich rascher größere und meist auch schönere Exemplare mit reichem Blütenansatz. Die Gattung ist für Sammler besonders geeignet und durch die sichere Anzucht und das leichte Blühen auch für den Handel.

Typus: *Cactus ottonis* LEHM. Typstandort: irrtümlich „Mexico“ angegeben; anscheinend von Rio Grande (Brasilien) gekommen.

Vorkommen: S-Brasilien, Uruguay und Argentinien (Misiones, Entre Rios, Buenos Aires, Pampa Central, Cordoba, Catamarca, San Juan, Mendoza).

Schlüssel der Arten:

Stacheln nie gehakt

Pflanzen nicht winzig-zylindrisch

Frucht fleischig, ± kugelig, durch Risse öffnend
und auf trocknend

U.-G. 1: *Notocactus*

Rippen nur schwach gehöckert, schmal

Stacheln zahlreich, dicht, borstenfein

Rippen zahlreich, 30–35

Randstacheln weiß

Mittelstacheln ± rot (bis
weiß) (einschl. v. *candida*
und v. *ruberrima* HORT.) . .

1: *N. scopa* (SPRENG.) BERG.

Randstacheln gelb

Mittelstacheln honiggelb. . .

1a: v. *daenikerianus* KRAINZ

Mittelstacheln orange bis
braunrot oder hellbraun
(mit Übergängen zu vor-
iger var.)

1b: v. *glauzerianus* KRAINZ

Stacheln nicht zahlreich oder dicht

Rippen nicht scharfkantig, gerundet

Körper kugelig, anfangs flacher

Rippen anfangs weniger

Petalen nicht schmal-spitz

Körper kräftig grün

Stacheln ± rotbraun

Stacheln mittelkräftig
bzw. nadelig

2: *N. ottonis* (LEHM.) BERG.

Stacheln dünn, die mitt-
leren verschieden lang

2a: v. *tenuispinus* (L.K. & O.) BERG.

Stacheln spinnenartig auf
breiter gehöckerten
Rippen, Areolen weni-
ger

2b: v. *uruguayus* (AR.) BERG.

- Körper dunkelgrün
 Stacheln kürzer, derber,
 ± strahlend; bis 6 Mit-
 telstacheln, 1 oft ±
 abwärts. 2c: v. *tortuosus* (Lk. & O.) BERG.
- Petalen auffällig schmal-spitz
 Körper kräftig grün
 Petalen sehr schmal, sich
 verjüngend, spitz
 Stacheln braun 2d: v. *elegans* BACKBG. & VOLL
- Körper gelbgrün
 Petalen linealisch, gespitzt
 Stacheln gelb 2e: v. *villa-velhensis* BACKBG. &
 VOLL
- Körper etwas hochkugelig werdend
 Rippen schon anfangs zahlreicher
 Körper kräftig grün
 Stacheln (mittlere) später
 braun, ziemlich gleich-
 lang 2f: v. *linkii* (LEHM.) BERG.
- Rippen ziemlich scharfkantig (Höcker)
 Stacheln nicht derb, röt-
 lichbraun 2g: v. *paraguayensis* (HEESE)
 BERG.
- Frucht nicht fleischig, bei Reife in die Länge
 wachsend, zum Teil hohl,
 unten öffnend bzw. zerfallend U.-G. 2: *Neonotocactus* BACKBG.
- Rippen deutlich bzw. dichter gehöckert
 Höcker ± kinnartig bis warzig vorsprin-
 gend, zierlich oder niedrig
 Höcker zierlich
 Rippen ca. 20
 Pflanzen bald länglich bis kurzkeulig
 Mittelstacheln steif
 Pflanzen nicht stärker spross-
 send
 Randstacheln 14–16
 Mittelstacheln 2, steif,
 stechend, 1 länger
 und abwärts ge-
 richtet
 Blüten ± rosa, ver-
 schieden groß 3: *N. rutilans* DÄN. & KRAINZ
- Pflanzen sprossend
 Randstacheln 10–14 (20),
 weiß, bis 8 mm lang
 Mittelstacheln 1–4,
 abstehend, bis 1,3
 cm lang, bräunlich
 (bis fast weiß)
 Blüten 2,5 (– 3,5) cm
 lang 4: *N. muricatus* (O.) BERG.

N. caespitosus (Speg.)

Backbg.: nur eine
Form dieser Art,
stärker sprossend?

Randstacheln ca. 13, bis 1,5
(1,7) cm lang, seit-
lich verflechtend,
fester, gelblich bis
rötlich

Mittelstacheln 3–4, an-
fangs schwarz-
braun, bis 1,3 cm
lang

Blüten 3 cm lang,
4 cm Ø, schwefel-
gelb

5: *N. megapotamicus* OST. ex HERT.

Rippen ca. 20–22

Pflanzen breitrund

Pflanzen häufiger sprossend

Mittelstacheln ± dünnadelig

Randstacheln 18–20, gelb-
lich, ± deutlich
seitlich verflochten

Mittelstacheln 4, Basis
rötlich, 1,2–1,5
cm lang

Blüten groß, 8 cm
lang; Röhre derb

6: *N. apricus* (AR.) BERG.

Pflanzen kaum sprossend

Mittelstacheln elastisch,
dünn

Randstacheln 16–18, was-
serhell, meist we-
niger verflochten

Mittelstacheln braun-
rot, 1,5 cm lang

Blüten nur 6 cm
lang, Petalen
linealisch

7: *N. tabularis* (CELS ex K. SCH.)

BERG.

Mittelstacheln pfriemlich

Randstacheln 15–18, gelb-
lichweiß, feinna-
delig

Mittelstachel 1, pfriem-
lich, hornfarben,
± abwärts zei-
gend, bis 2 cm
lang

- Blüten 3 cm lang,
gelb
- Mittelstacheln 2 3
(4), nur bis 7 mm
lang, dünnpfriem-
lich, hornfarben .
Hierunter
- Höcker niedrig, flachrund
Rippen ca. 18
Pflanzen breitrund, einzeln
Randstacheln 10 12, dünn,
hellgelb
Mittelstacheln ziemlich
dünn, oft abwärts
gebogen, gelblich
bis bräunlich
Blüten groß, 7 cm
lang (Stacheln ins-
gesamt ca. 16) . . .
- Höcker auffälliger kinnartig vorspringend,
kräftiger
Pflanzen ziemlich stark bzw. groß
Bestachelung nicht ziemlich dicht
Mittelstacheln abgeflacht, hellgelblich
Rippen 13
Epidermis rein grün
Randstacheln fast stets 6
Mittelstacheln 2, meist
1 auf- und 1 abwärts
Epidermis dunkler, glänzend
grün
Randstacheln 5 10
Mittelstacheln 2 3, ±
aufrecht, zum Teil
gedreht, stark abge-
flacht.
- Mittelstacheln nicht (oder kaum) ab-
geflacht, pfriemlich
Rippen 40
Körper ± kugelig, später oben
etwas verbreiternd
Blüten gelb
Randstacheln ca. 16,5 mm
lang, gelblichweiß
Mittelstacheln 4, 1,5
cm lang, kaum ste-
chend
- 8: *N. mueller-melchersii* FRİČ ex
BACKBG.
8a: v. *gracilispinus* KRAINZ
: *N. mueller-moelleri* FRİČ
9: *N. concinnus* (MONV.) BERG.
10: *N. submammulosus* (LEM.) BACKBG.
10a: v. *pampeanus* (SPEG.)
BACKBG. n. comb.
11: *N. werdermannianus* HERT.

Rippen 22

Blüten purpurrot

Randstacheln 8–11

Mittelstacheln 4 (–6),

2 cm lang, braunrot .

12: *N. herteri* WERD

Rippen 18–20

Körper später ± gestreckt, grün
bis graugrün

Blüten gelb

Randstacheln 10–13 (–15),

gelblichweiß

Mittelstacheln 3 (–4),

gelb, braunspitzig. .

13: *N. mammulosus* (LEM.) BERG.

Bestachelung ziemlich dicht

Mittelstacheln pfriemlich

Rippen ca. 20

Körper später säulig verlängert,
bis 30 cm hoch

Randstacheln ca. 20, etwas
abstehend, fester

Mittelstacheln 4–5,

weißlichgrau, oft un-
deutlich geschieden,

manchmal kräftiger
und länger

14: *N. floricomus* (AR.) BERG.

Mittelstacheln hellgelb

14a: v. *flavispinus* BACKBG.

Mittelstacheln rot. . .

14b: v. *rubripinus* BACKBG.

Randstacheln bis 25, glasig,
anliegend, borsten-
fein

Mittelstacheln (5–)

7–9, ungleich, dünn,
bräunlich

14c: v. *velenovskyi* (FRİČ ex
BACKBG.) KRAINZ

Stacheln (mittlere) zuweilen ± hakig

Pflanzen winzig-zylindrisch

Rippen klein und schmal

Randstacheln 15–17, gla-
sig, steifborstig

Mittelstacheln 3, 5–6

mm lang, steif-
nadelig, abste-
hend, zum Teil ge-
hakt, rotbraun

Blüten gelb

15: *N. minimus* FRİČ & KRZGR.

Bei allen Arten, deren Blütenfarbe
nicht angegeben wurde, ist diese gelb.

Untergattung 1: Notocactus

(U. - G. *Eunotocactus* BACKBG., in C. & S. J. (US.), 153. 1950)Typus: *Cactus ottonis* LEHM.1. *Notocactus scopa* (SPRENG.) BERG. „Kakteen“, 208. 1929

Cactus scopa SPRENG., Syst., 2:494. 1825. *Cereus scopa* SD. *Echus. scopa* LK. & O. ***Echus. scopa candidus*** PFEIFF. *Echinopsis scopa* CARR. *Echus. scopa albicans* AR. *Malacocarpus scopa* (SPRENG.) BR. & R., The Cact., III:193. 1922.

Zuerst kugelig, später zylindrisch, frischgrün, ganz von den feinen, weißen St. bedeckt, bis 25 cm und mehr hoch, bis 10 cm Ø; Rippen 30–35, niedrig, stumpf, quergefurcht, ziemlich schmal; Areolen nur 5–8 mm entfernt, anfangs kurz weißfilzig; Randst. bis 40, dünn, bis 7 mm lang, weiß; Mittelst. 3–4, etwas kräftiger, hellrot bis dunkel bräunlichrot, oft ganz blak; Bl. um den Scheitel, 4 cm lang und fast so breit; Ov. mit grünlichen Schuppen, brauner Wolle und schwarzen Borsten; Pet. spitz, gezähnt, kanariengelb; N. rot. S-Brasilien, Uruguay (Abb. 1564).

Die Namen *Echinocactus scopa* v. *candidus* PFEIFF., v. *ruberrimus* HORT., v. *rubra* HORT., v. *rubrinus* (LK. & O.) sind nicht berechtigt, da der Typus ± rote Mittelst. hat, die kurz und blaßrot auch bei den sogenannten reinweißen Formen zumindest im Neutrieb beobachtet werden können. Kammformen sind oft ganz weiß, aber nicht immer; es handelt sich jeweils nur um Formen. Die Kombinationen *Notocactus scopa* v. *candidus* (PFEIFF.) Y. ITO und v. *ruberrimus* (LK. & O.) Y. ITO, in Cacti, 1954, sowie in Expl. Diagr., 250. 1957, sind daher überflüssig.

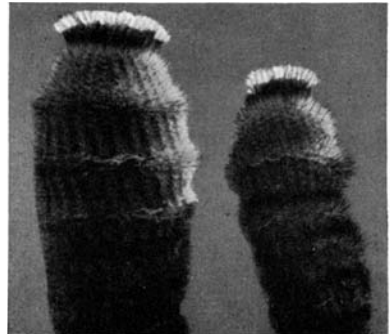


Abb. 1564. *Notocactus scopa* (SPRENG.) BERG. Der Typus der Art ist entweder weißstachelig (meistens, wenn aus Kammformen gezogen), überwiegend aber mit roten Mittelstacheln. Die Stachelkränze alter Pflanzen zeigen den jährlichen Wuchsbeginn.

1a. v. *daenikerianus* KRAINZ „Neue u. seit. Sukk.“ (Schweizer Garten), 4. 1947

Mit gelben Rand- und honiggelben Mittelst., bis 1 cm lang; Bl. ca. 3 cm lang und etwas breiter. Die Areolen sind, wie beim Typus der Art, zum Scheitel hin mit reichlicherem Filz versehen, gelb und weiß. Uruguay?, S-Brasilien?

1b. v. *glauserianus* KRAINZ „Neue u. seit. Sukk.“ (Schweizer Garten), 5. 1947

Mit hellgelben Rand- und orange- bis braunroten Mittelst., diese oben heller, oder auch schön kastanienbraun. Uruguay (KRAINZ).

Braunstachelige Exemplare erhielt ich über den Botanischen Garten von Rio de Janeiro aus S-Brasilien. Ich hatte auch verschiedene Übergangsformen zwischen den Varietäten in meiner Sammlung, zum Teil ziemlich hellstachelig.

Notoc. scopa v. *ramosus* (von OSTEN) BACKBG. n. comb., als Form in von OSTEN, Not. s. Cact., Tafel 18, 1941, ist eine reicher sprossende Varietät (Tafel 122).

2. **Notocactus ottonis** (LEHM.) BERG. „Kakteen“, 212. 1929

Cactus ottonis LEHM., Ind. Sem. Hamburg, 16. 1827¹⁾. *Echus. ottonis* LK. & O. *Opuntia ottonis* G. DON *Echus. ottonis pallidior* MONV.? *Echus. ottonis spinosior* MONV. *Echus. ottonis brasiliensis* HGE. jr. *Malacocarpus ottonis* (LK. & O.) BR. & R., The Cact., III:195. 1922. *Notocactus ottoianus* Y. ITO, Expl. Diagr., 247. 1957²⁾.

Flachrund, zumindest anfangs, 5–11 cm Ø, oben eingesenkt, etwas filzig; Rippen 8–12, gerade, breit und rundlich, schwach-höckerig; Areolen 1 cm oder mehr entfernt; Randst. 10–18, strahlend, nadelig, ziemlich gerade, gelb; Mittelst. 3–4, selten fehlend, etwas kräftiger, braun oder rötlichbraun, heller gespitzt, bis ca. 2,5 cm lang; Bl. 4–6 cm lang, 3–4 Tage andauernd, außen mit grauer oder bräunlicher Wolle und einzelnen braunen Borsten; Sep. lanzettlich, außen etwas gerötet; Pet. fast spatelig, stumpf gezähnt, tief glänzend gelb; Staubf. oft unten karminrot, sonst wie der Gr. hellgelb; N. dunkelrot. S-Brasilien. Uruguay und angrenzendes Argentinien (Misiones) (Abb. 1565; 1567, rechts).

Ein gutes farbiges Bild findet sich in „Cactussen“, von A. J. v. LAREN, Abb. 49, 57. 1931.

v. **brasiliensis** (HGE. jr.) BERG. „Kakteen“, 214. 1929, wird gewöhnlich als berechnigte Varietät angesehen. BERGER beschreibt sie: „Randst. mehr aufrecht, gelbbraun (bis gelblich); Mittelst. kürzer, gerader, bräunlich; Pet. spatelig. ± herzförmig ausgerandet; N. 11, gelb.“

Gelbe Narben findet man zuweilen auch bei v. *linkii* und *Notoc. mueller-melchersii*.

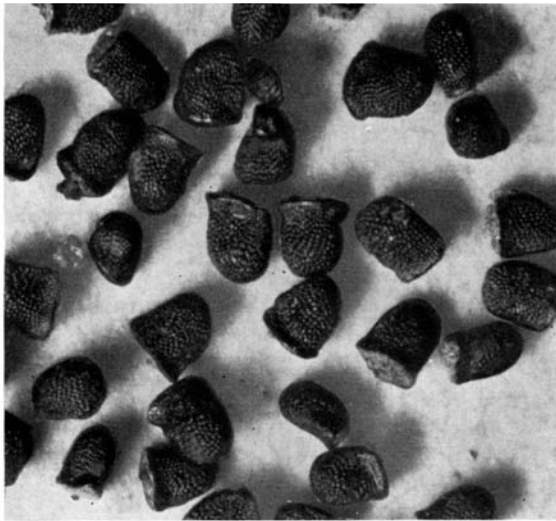


Abb. 1565. *Notocactus-ottonis*-Samen.

¹⁾ Siehe auch Fußnote 2 auf S. 1640.

²⁾ Y. ITO hat in Expl. Diagr., 247. 1957, diese Art in *Notocactus ottoianus* Y. ITO nom. nov. umbenannt; warum, ist nicht festzustellen. Die Neubenennung ist auch nicht gerechtfertigt, so daß die gleichfalls danach umbenannten Varietäten hierunter aufgezählt werden, als überflüssige Benennungen und um den obigen Text nicht damit zu belasten: v. *tenuispinus* (LK. & O.) Y. ITO, v. *schuldtii* (KRZGR.) Y. ITO, v. *pallidior* (MONV.) Y. ITO, v. *spinosior* (MONV.) Y. ITO, v. *tortuosus* (K. SCH.) Y. ITO, v. *paraguayensis* (HEESE) Y. ITO, v. *uruguayensis* (ARECH.) Y. ITO, v. *brasiliensis* (HGE. jr.) Y. ITO, v. *minor* (FÖRST.) Y. ITO, v. *pfeifferi* (MONV.) Y. ITO, v. *linkii* (LEHM.) Y. ITO. Wohin die einzelnen Namen gehören, geht aus dem Text der Beschreibungen bzw. den dort angeführten Bezeichnungen hervor.

2a. v. **Tenuispinus** (Lk. & O.) BERG. „Kakteen“, 213. 1929

Echus. tenuispinus Lk. & O., Verh. Ver. Beförd. Gartenbau, 3:421. 1827.

Echus. tenuispinus minor Lk. & O. *Echus. ottonis tenuispinus* PFEIFFER. *Notoc. tenuispinus* (Lk. & O.) HERT., „Cactus“, 177. 1955.

Notoc. ottonis f. *tortuosus* sensu VON OSTEN. Not. s. Cact., 2:V, 1 (Tafel 20), 1941.

St. feiner, borstenförmig, heller, die Mittelst. rotbraun, etwas gewunden, 2–3 cm lang; Bl. (nach PFEIFFER) kleiner und blasser, Blütenbekleidung geringer (Tafel 123).

Notoc. arechavaletai (SPEG.) HERT., in „Flore Illustrée de l'Uruguay“ („Cactus“, 177. 1955). *Echus. arechavaletai* SPEG. non K. SCH., in Anal. Mus. Nac. Buenos Aires (Cact. Plat. Tent.), III:4. 496. 1905 (*Echus. spagazzinii* GÜRKE, MFK., 110. 1905) scheint die vorstehende var. zu sein. Er wurde „mit 5–11 Rippen. 9 Rand- und 1 Mittelst., alle borstenartig, rotbraun, die längsten 1–2,5 cm lang, Bl. bis 6 cm lang, mit rötlicher Bekleidung; Gr. weiß“ beschrieben. Vorkommen: In Misiones (Argentinien) im gleichen Gebiet, woher auch der Typus berichtet ist. Für eine eigene Art sind die Unterschiede zu gering.

Nur Abbildungsamen waren: *Echus. tenuispinus* und *Echus. tenuispinus ottonis* ohne Autor.

2b. v. **uruguayus** (AR.) BERG. „Kakteen“, 213. 1929, als v. *uruguayensis* (AR.) BERG.

Echus. ottonis uruguayus AR., Rev. S. Am. Bot., 7:217. 1943. *Notoc. uruguayus* (AR.) HERT., „Cactus“, 177. 1955.

Kräftiger, Rippen 11, breit, gerundet, Areolen entfernt; St. (nach der von HERTER wiedergegebenen Darstellung l. c.) ausgebreitet bzw. fast anliegend. Mittelst. fehlend oder unauffällig. Uruguay.

BERGERS irrtümliche Schreibung „v. *uruguayensis*“ geht wohl auf eine Verwechslung mit *Echus. uruguayensis* AR. = *Gymnoc. uruguayense* (AR.) BR. & R. zurück.

Notoc. araneolarius (REICHB.) HERT. „Cactus“, 120. 1954

Echus. araneolarius REICHB., in Terschek Suppl. Cact. Verz. ex Walp. Rep., 2:317. 1843, mag hierhergehören; die Mittelst. werden allerdings angegeben „5–7, sehr kurz, purpurn, Randst. 15–17, gelb; Bl. unbekannt“. Eine undefinierbare Art, aus dem Gebiet von Montevideo berichtet.

2c. v. **tortuosus** (Lk. & O.) BERG. „Kakteen“, 213. 1929

Echus. tortuosus Lk. & O., in Icon. Selt. Gew., t. 15. 1830. *Echus. ottonis* v. *tortuosus* K. SCH., Gesamtbeschrbg., 392. 1898.

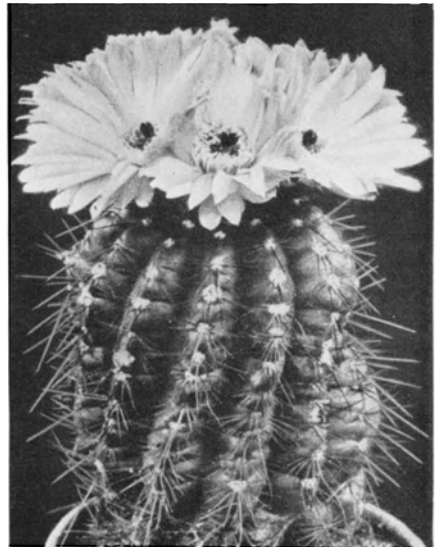


Abb. 1566.
Notocactus ottonis v. tortuosus
(Lk. & O.) BERG.? (Foto: SCHELLE.)

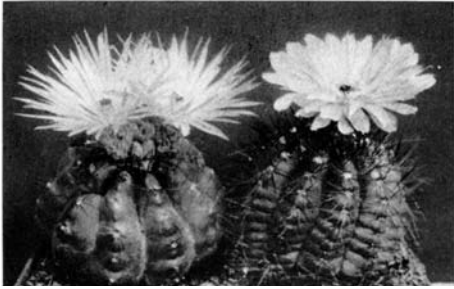


Abb. 1567. *Notocactus ottonis* v. *elegans* BACKBG. & VOLL (links) mit schmalen Perigonblättern, im Vergleich mit einem normalblütigen *N. ottonis*. (Foto: O. VOLL.)

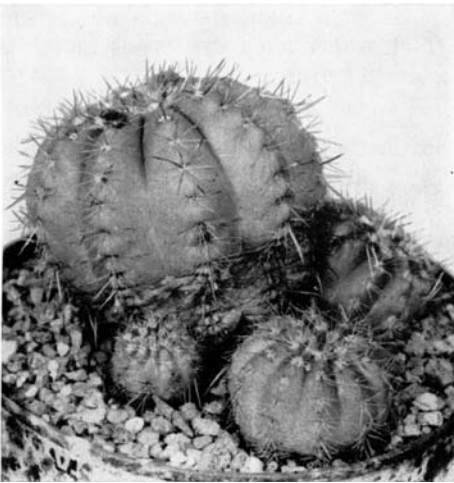


Abb. 1568. *Notocactus ottonis* v. *villa-velhensis* BACKBG. & VOLL, Original-Typfpflanze. (Foto: O. VOLL.)

13-rippig, gedrückt-kugelig, dunkelgrün; Rippen zusammengedrückt; Areolen eingesenkt, groß, anfangs etwas bräunlich-filzig; St. gerade und steif, äußere 12–13, gelblich oder bräunlich, die obersten die kleinsten, mittlere 4–6, aufrecht strahlend, stärker, bräunlich, alle anfangs gelb; Bl. 5 cm Ø; Pet. gezähnt. Brasilien (Rio Grande) (Abb. 1566?).

Areolen größer als beim Typus, mehr bräunlich-filzig, St. immer steif und zuerst gelb; durch diese Merkmale (lt. PFEIFFER) vom Typus unterschieden. SCHUMANNs und BERGERs Beschreibung weichen ab¹⁾, d. h. PFEIFFER sagt nichts von „unregelmäßig gewundenen St.“, aber „aculeis ... semper rigidis“. Ich gebe daher dessen Beschreibung wieder.

Echus muricatus HORT. non O. gibt PFEIFFER als ein Synonym an.

2d. v. *elegans* BACKBG. & VOLL
Arqu. Jard. Bot. Rio de Janeiro, IX:172. 1949 (mit Abbildung)

Unterscheidet sich durch etwas weiter stehende Areolen bzw. längere Höcker; Bl. mit locker stehenden, sehr schmalen und spitz zulaufenden Pet. S-Brasilien (Abb. 1567, links).

2e. v. *villa-velhensis* BACKBG. & VOLL
Arqu. Jard. Bot. Rio de Janeiro, IX:172. 1949 (mit Abbildung)

Unterscheidet sich durch gelbgrüne Körperfarbe und gelbe St.; die Rippen können auch spiralig stehen; die Pflanzen sprossen reich; Bl. 3 cm lang, schmale Pet., etwas breiter als bei voriger var., kürzer zugespitzt; N. heller rot. Die Areolen sind eingesenkt und die Höcker darüber fast warzig vorspringend; die Mittelst. fehlen meist anfangs, später erscheinen einzelne vorgestreckte dunklere, bis 2 cm lang. Brasilien (Parana, Villa Velha; das bisher nördlichste bekannte Vorkommen von *N. ottonis*) (Abb. 1568–1569).

2f. v. *linkii* (LEHM.) BERG. „Kakteen“, 213–14. 1929

Cactus linkii LEHM., Ind. Sem. Hamburg, 16. 1827.²⁾ *Echus linkii* PFEIFF. *Malac. linkii* (LEHM.) BR. & R., The Cact., III:195. 1922.
Notoc. linkii (LEHM.) HERT., „Cactus“, 120. 1954.

¹⁾ Bei ihnen scheint es sich nur um eine Form von v. *tenuispinus* zu handeln, zumal SCHUMANN bei beiden var. von ± gewundenen Stacheln spricht.

²⁾ Als „*Cactus (Cereus) linkii* LEHM.“ in Nov. Act. Cur., 16:316. 1828 [non *Cereus linkii* ROL.-GOSS. = *Trichocereus courantii*]; ebenso l. c. „*Cactus (Cereus) ottonis* LEHM.“.

Früh zahlreichere Rippen bildend, 13, diese schmaler und etwas scharfkantiger als beim Typus; nach PFEIFFER auch von diesem unterschieden durch anfangs 9–10 weiße Randst., kurz, kleinere schwärzliche Mittelst.; Bl. 5 cm Ø; N. purpurn. Später sind die Mittelst. braun, die Randst. 10–12, weiß, mit brauner Spitze. [„Mexico“ (irrtümlich)] S-Brasilien, Uruguay.

Nach PFEIFFERS Beschreibung im Auszug wiedergegeben, da die BERGERS jener nicht genau entspricht. Ich sah auch gelbe N.

Echus. ottonis linkii HORT., in FÖRSTER, *Echinocactus linkii spinosior* waren nur Namen.

2g. v. **paraguayensis** (HEESE) BERG. „Kakteen“, 213. 1929 (Klammerautor irrtümlich HAAGE jr.)

Echus. ottonis paraguayensis HEESE, Gartenwelt, 9:266. 1905.

Mit schärfer gekanteten Rippen, St. absteehend, röter, dünnadelig; Pet. spitz zulaufend. Paraguay.

Eine gute Abbildung ist in Beitr. z. Skde. u. -pflege, 67. 1942 (O. MÜLLER, Darmstadt) veröffentlicht. Danach hat es den Anschein, daß es sich bei der ebenfalls kantig-rippigen *N. ottonis* v. *schuldtii* KRZGR., in Succ., 4:47. 1948, um eine weitere Form der obigen var. handeln kann. Stachelfarbe ist nicht angegeben, entscheidend wäre allein die geringe Rippenzahl „5–8“. BRITTON u. ROSE beziehen aber in den Typus sogar *Echus. arechavaletai* SPEG. ein, den sie (The Cact., III:196. 1922, Fig. 210) ebenfalls mit nicht mehr als 8 Rippen und sehr niedrig abbilden, während SPEGAZZINI selbst dazu sagt: „Rippen 5(!)–11.“ Es ist also nach dem einen von KREUZINGER gesehenen Stück nicht mit Sicherheit zu sagen, ob nie mehr als 8 Rippen gebildet werden. Die Herkunftsangabe („S-Brasilien; Rio Grande do Sul“) besagt auch nichts gegen eine Identität mit v. *paraguayensis*.

Nachtrag zu *Notoc. ottonis*:

BUINING hat in Succ., 9:101–108. 1957, eine beachtenswerte Abhandlung über die Formengruppe des *Notocactus ottonis* publiziert, mit guten Abbildungen und einem Schlüssel. Er führt eine v. *schuldtii* und v. *arechavaletai* als jeweils eigene, berechnete Varietäten auf. Das erscheint aus vorstehenden Gründen als fraglich, auch ob die folgenden Unterscheidungsmerkmale ausreichen, eventuell variabel sind oder nur bei den beobachteten Pflanzen (dieser sehr variablen Art) verschieden waren (die Blütenbreite ist z. B. auch bei *N. rutilans* unterschiedlich):

Pflanzen mit weniger als 10 Rippen

Blüten bis 10 cm Ø

Narben orangegelb v. *schuldtii* KRZGR.

Blüten bis 8 cm Ø

Narben dunkelpurpurn. v. *arechavaletai* (SPEG.) BUIN.

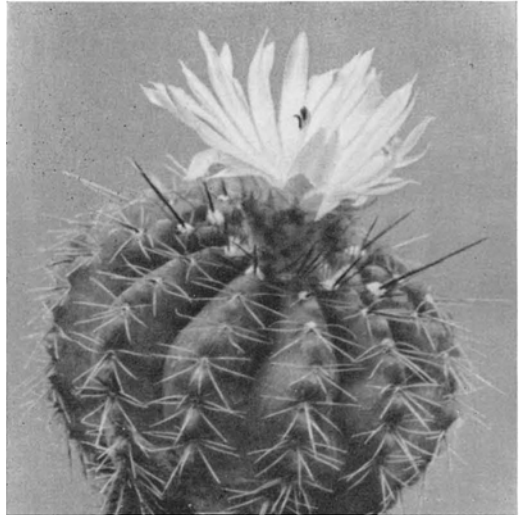


Abb. 1569. *Notocactus ottonis* v. *villa-velhensis* BACKBG. & VOLL mit gelben Stacheln und linealischen Petalen.

Da, wie oben angegeben, SPEGAZZINI selbst bei *Echus. arechavaletai* „bis 11 Rippen“ angibt und ich andersfarbige Griffel bzw. Narben auch sonst beobachtete, können die vorstehenden Unterschiede möglicherweise als nicht genügend begründet angesehen werden.

Ferner veröffentlicht BUINING l. c.:

Notocactus ottonis v. **multiflorus** FRIČ ex BUIN. (mit lateinischer Diagnose)

N. ottonis multiflorus FRIČ n. nud. (1926) und FRIČ & KRZGR., in „Verzeichnis“, 22. 1935, nom. nud.

„Mit scharfkantigen Rippen (wie v. *paraguayensis*); St. kürzer als 2 cm (wie bei *N. megapotamicus*), Bl. weniger als 2 cm Ø, mit orange Gr. bzw. N.“

Es fragt sich aber, ob dies nicht nur bestenfalls eine Form von *N. ottonis* v. *linkii* ist, dessen viel kleinere Blütengröße BUINING im Schlüssel nicht angibt. bzw. nach BRITTON u. ROSE nur bis 2,5 cm lang, während der Typus der Art bis 6 cm lange Blüten haben kann. Das Bild der v. *linkii* zeigt bei BRITTON u. ROSE (The Cact., III:Fig. 208, 195. 1922) auch viel hellere Narben als die rechts daneben stehende Abbildung des Typus des Genus. Ferner bezeichnet BUINING die Rippen der v. *multiflorus* als „scharf“, was man eher von der Abbildung Fig. 208 BRITTON u. ROSES von v. *linkii* sagen könnte, während BUININGS Bild mehr stumpfliche Rippen zeigt, die aber nicht einheitlich so zu sein brauchen. Daher bedarf es m. E. noch der Nachprüfung, ob v. *multiflorus* wirklich von v. *linkii* getrennt werden kann.

BUINING führt *N. megapotamicus* als *N. ottonis* v. *megapotamicus* (OST. ex HERT.) BUIN.; ich nenne ihn als eigene Art, da die Frucht unbekannt ist, stimme aber BUINING zu, daß er *N. ottonis* nahe verwandt ist.

Es gibt bei *Echinocactus ottonis* auch die Varietätennamen v. *pfeifferi* MONV. (1845), v. *minor* (in FÖRSTER, 1846) sowie als hierhergehörend angesehen: *Echinocactus muricatus* v. *hortatani* (in Labouret Monogr., 1853); mehr ist mir darüber nicht bekannt.



Abb. 1570. *Notocactus rutilans* DÄN. & KRAINZ.

Untergattung 2:

Neonotocactus BACKBG.

C. & S. J. (US.),
153. 1950

Typus: *Echinocactus mammosus* LEM.

3. *Notocactus rutilans* DÄN. & KRAINZ „Skde.“ II (SKG.), 19. 1948

Kugelig bis verlängert, ca. 5 cm hoch und Ø oder mehr, matt blaugrün; Rippen (18 – 24, spiralig, mit kleinen kinnförmigen Höckern: Areolen 6 – 7 mm entfernt, anfangs stark weißwollig; Randst. 14 – 16, seitlich strahlend, stechend fest, bis 5 mm lang, verschieden gefärbt, unten

weiß, gegen die Spitze braunrot, später gelblich bis grau; Mittelst. 2, der untere der stärkste, bis 7 mm lang, leuchtend braunrot, gerade oder abwärts weisend, der obere dünner und kürzer; Bl. 3–4 cm lang, bis 6 cm breit, variabel in der Größe, außen weißwollig und mit bis 5 mm langen rotbraunen Borsten; Sep. violettcarmin; Pet. oben rosakarmin, nach innen zu hell bis im Schlund gelb, ganz unten fast gelbweiß; Gr. 12 mm lang; N. purpurn, zuweilen gelb; Fr. 15 mm lang. Uruguay (Cerro Largo, an der Grenze Brasiliens) (Abb. 1570–1571).

Wurde vom Entdecker MÜLLER-MELCHERS, Montevideo, zuerst für eine var. von *N. mueller-melchersii* gehalten, was besonders angesichts des 1 abwärts weisenden Mittelstachels sowie der annähernd gleichen Rippen- und Randstachelzahl nicht abwegig ist, zumal auch der Blütenton nach innen zu in gelb übergeht.

Der Name erschien zuerst als *Not. floricomus* v. *rutilans* DÄN. & KRAINZ, n. nud. in „Skde.“ I (SKG.), 27. 1947. Die in Abb. 1571 gezeigte besonders großblütige Form könnte v. *grandiflorus* benannt werden.

4. *Notocactus muricatus* (O.) BERG. „Kakteen“, 210. 1929

Echus muricatus O. non HORT. in PFEIFFER, En. Diagn. Cact., 49. 1837.

Malacocarpus muricatus (O.) BR. & R., The Cact., III:194. 1922.

Anscheinend eine ungeklärte Art. PFEIFFER beschreibt sie l. c.: „Oval bis unregelmäßig säulig; 16 Rippen; grün; zuweilen seitlich sprossend; Scheitel vertieft; Höcker breit und flach; Areolen dichtstehend, breit, weißfilzig; Randst. ca. 12, spreizend, Mittelst. 3–4, alle sehr zierlich, fast borstig, kaum stechend, bräunlich; St. 4,2–6,3 mm lang; Pflanze ca. 20 cm hoch, 7 cm Ø (Bl. unbekannt).“ S-Brasilien (RÜMLER: Rio Grande do Sul).

RÜMLER (Handb. Cactkde., II:556. 1886) beschrieb die Art: „Selten; oft höher als 20 cm, bei 4–5 cm Ø, grün, eiförmig, später säulenförmig, bisweilen an den Seiten sprossend; Rippen 16, breit, stumpf, höckerig gekerbt; Areolen eingesenkt; St. sehr fein, fast borstenförmig, kaum stechend, ungleich, gelblich oder rotgelb; Randst. 10–14, sehr ausgebreitet, platt angedrückt; Mittelst. 1–4, abstehend. Bl. halb so groß wie bei *E. ottonis*, etwas über 2,5 cm lang, weit ausgebreitet; Röhre schmutzig weißgelb bewollt; Sep. gelbgrün; Pet. lanzettlich, rein schwefelgelb; N. purpurrot. Die kleinsten St. 5 bis 6 mm lang, die größten 1,8 cm.“ (Gekürzte Beschreibung.) (Abb. 1576?)

Zweifellos hat RÜMLER die gleiche Art wie PFEIFFER beschrieben. Davon weicht SCHUMANN'S Beschreibung in folgenden Punkten ab: „Dunkelblaugrün, bis 15 cm hoch, 10 cm breit, meist viel kleiner; Rippen 16–20; Areolen bis 7 mm entfernt; Randst. 15–20, bis 8 mm

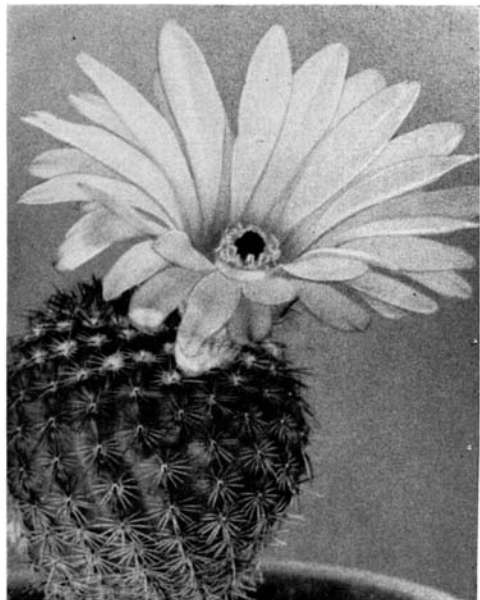


Abb. 1571. *Notocactus rutilans* DÄN. & KRAINZ, besonders großblütige Form.

lang, weiß, borstenförmig, Mittelst. (1–)4, fast über Kreuz, 1 kastanienbraun bis rubinrot, die anderen bernsteinfarbig, der längste bis 1,3 cm lang.“

BERGER gibt die Bl. bis 3,5 cm lang an, die Mittelst. „kaum verschieden, nur etwas kräftiger, insgesamt ca. 15,5–6 mm lang. Uruguay.“

HERTER („Cactus“, 120. 1954) ist kein Standort in Uruguay bekannt. Auffallend ist die für diesen Formenkreis kurze Blüte, wie sie sonst nur bei *N. megapotamicus* und *N. caespitosus* berichtet ist, die beide auch länglich sein können.

Es liegt die Vermutung nahe, daß die neuerlichen Beschreibungen mit den Merkmalen einer Form von *N. tabularis* vermischt worden sind. Was SCHELLE z. B. („Kakteen“, 1926, Abb. 105) als *Echus. muricatus* abbildet, ist dieser keinesfalls, angesichts der langtrichterigen Blüte (s. auch unter *Notoc. tabularis*). Keine der heute unter *N. muricatus* kultivierten Pflanzen entspricht jedenfalls der Fig. 207 in BRITTON u. ROSE (The Cact., III:194. 1922), mit kurzer, ausgebreiteter Blüte.

Echinocactus muricatus hortatani (LAB.) S. unter *Notocactus ottonis*.

5. **Notocactus megapotamicus** OST. ex HERT. Rev. S. Am. Bot., VII:73–74. 1942

Notocactus ottonis v. *megapotamicus* (OST. ex HERT.) BUIN., Succ., 9:108. 1957 (s. hierzu auch S. 1642).

Saftig grün, sprossend, länglich werdend; Rippen 13–15, ziemlich schmal vorspringend und nur wenig deutlich gehöckert; Areolen 8–10 mm entfernt; Randst. ca. 13, bis 17 mm lang, anliegend und verflochten; Mittelst. bis 1,3 cm lang; alle St. schülferig, dick-borstig, meist gewunden und gebogen, wenn feucht bräunlich, sonst grau, im Neutrieb die Randst. rötlich bis gelblich, die Mittelst. schwarzbraun; Bl. ca. 3 cm lang, 4 cm Ø, seidig, schwefelgelb; Perigonbl. linealisch-spatelig, stumpf, gespitzt oder gezähnt; *N. rosa*; Fr.? S-Brasilien (Rio Grande do Sul). Gehört wohl besser zu *N. ottonis*.

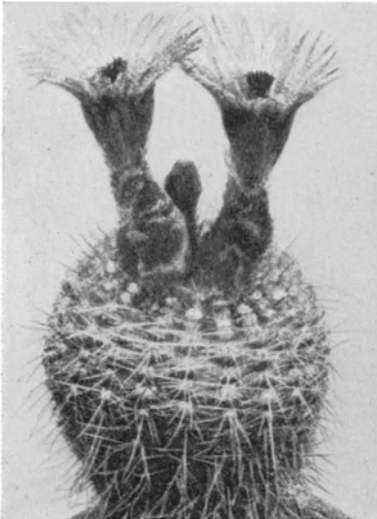


Abb. 1572. Nach SCHELLE: „Notocactus muricatus (O.) BERG.“, mit schmal-lanzettlichen Perigonblättern, aber nicht diese Art, sondern *N. tabularis* mit linealischen Petalen, (Foto: SCHELLE.)

6. **Notocactus apricus** (AR.) BERG. „Kakteen“, 211. 1929

Echus. apricus AR., An. Mus. Montevideo, 5:205. 1905. *Malac. apricus* (AR.)

BR. & R., The Cact., III:192. 1922.

Sprossend, breitkugelig, hellgrün; Scheitel ganz von rotgelben St. umgeben; Rippen 15–20, niedrig, etwas gehöckert; Areolen 3–4 mm entfernt, anfangs filzig; Randst. 18–20, borstenförmig, gelblichgrau, verbogen; Mittelst. 4, größer, unten rötlich, oben gelbgrau bis gelblich oder etwas dunklere Spitzen, einer oft abwärts gebogen; Bl. groß, 8 cm lang, mit kräftiger Röhre; Pet. stumpf und gezähnt, gelb; Staubf. äußere gelb, innere rot; Fr. rot. Uruguay (Abb. 1573 1575; Tafel 125, oben?)

Unterscheidet sich von *N. tabularis* durch sprossenden Wuchs, die meist gelblich getönten St. sowie die 8 cm langen, derbröhrigen größeren Blüten.

Mit den Arten 6, 7 und 9 ist der Formenkreis der „*Notocactus apricus*- und *N. tabularis*-Gruppe“ noch nicht zur Genüge erfaßt. Das zeigen die Abbildungen:

Abb. 1572: (SCHELLE, „Kakteen“, Abb. 105, 1926, als *Echus muricatus*, aber nicht diese zweifelhafte Art) *N. tabularis* mit der ca. 6 cm langen Blüte, die Petalen linealisch und gespitzt, wie von BRITTON u. ROSE und BERGER angegeben.

Abb. 1573: (Bild 103, aus SCHELLE, „Kakteen“, 1926) zeigt eine breit öffnende Hülle mit schlanktrichteriger Röhre und gespitzten Pet., während beim Typus die Röhre derbtrichterig sein soll und das Ende der Pet. stumpf. Eine unbeschriebene Varietät oder Form des *N. apricus*?

Abb. 1574: Typus der Art bzw. eine Form desselben mit gelbgetönten und zum Teil rötlichen Stacheln.

Abb. 1575: Blüte 8 cm lang; derbtrichterig, darin der Beschreibung des Typus von *N. apricus* entsprechend, der Körper aber mehr *N. tabularis* ähnelnd, St. wenig verflochten.

Abb. 1576: Eine Pflanze mit dicht verflochtenen, glasig weißen Randstacheln und rötlich-braunen Mittelstacheln wie bei *N. tabularis*, die Blüte aber ziemlich kurz und die Petalen breitspatelig und gerundet; *N. muricatus*?

Die Aufnahmen lassen vermuten, daß die Arten durch Übergänge zusammenhängen.

Was *Notoc. apricus* v. *nigrispinus* Y. ITO (Expl. Diagn., 242. 1957) ist, kann ich nicht sagen; vielleicht nur eine Form.

7. **Notocactus tabularis** (CELS ex K. SCH.) BERG. „Kakteen“, 211. 1929
Echus. concinnus tabularis CELS, in FÖRSTER, Handb. Cactkde., 2:552. 1886. *Malacocarpus tabularis* (CELS) BR. & R., The Cact., III:193. 1922

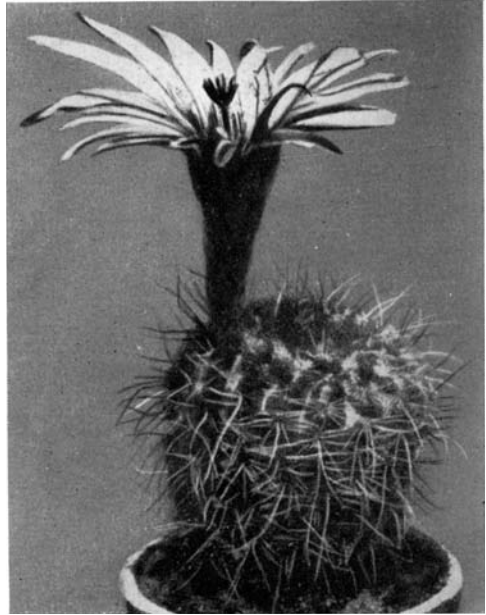


Abb. 1573. *Notocactus apricus* (ARECH.) BERG., Form mit schlank-breittrichteriger Blüte? (Foto: SCHELLE.)

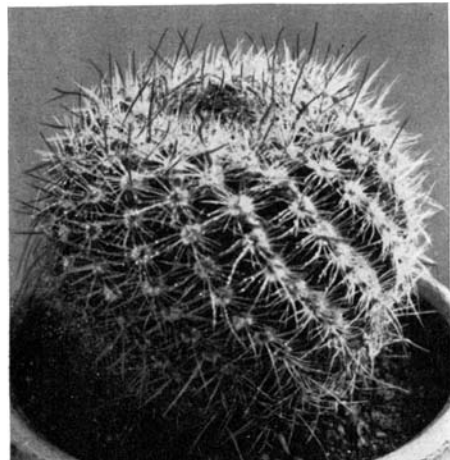


Abb. 1574. *Notocactus apricus* (ARECH.) BERG., hell-orangegelblich bestachelte Form.



Abb. 1575. *Notocactus apricus* (ARECH.) BERG., eine sehr großblütige Art.

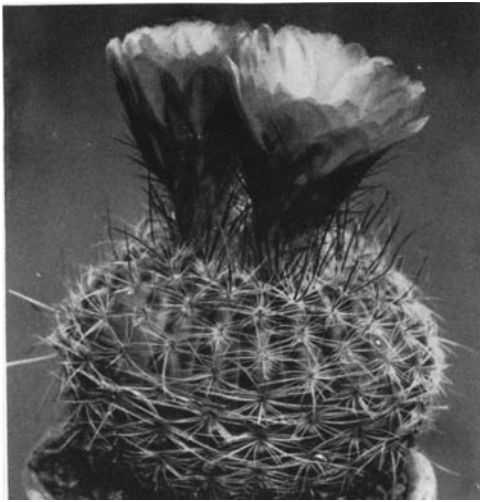


Abb. 1576. *Notocactus* sp. (*N. muricatus*?), eine ziemlich kurz- bzw. kleinblütige Art.

Flachkugelig, später etwas höher, blaugrün, bis ca. 8 ein (gepfropft auch mehr) dick; Scheitel vertieft; Rippen 16–23, niedrig, stumpf, gerade oder etwas schräg verlaufend; Areolen 4–5 mm entfernt, weißfilzig; Randst. 16–18, wasserhell, dünn-nadelig, spreizend, bis 1 cm lang; Mittelst. 4, über Kreuz, der obere bis 1,2 cm lang, leicht gebogen, braunrot, die anderen kürzer, weiß, braun gespitzt; Bl. 6 cm lang, weißwollig und braunborstig; Pet. linealisch (!), gespitzt, glänzend gelb; Röhre innen karminrot, ebenso Staubf., Gr. und N. Uruguay (bis S-Brasilien?) (Abb. 1572).

Diese und die vorige Art berichtet HERTER als bei Maldonado vorkommend, so daß sich die oben-erwähnten Abweichungen auch vielleicht durch Verbastardierung erklären lassen, oder wenigstens zum Teil.

8. *Notocactus mueller-melchersii*

FRIC EX BACKBG. BACKEBERG
& KNUTH, Kaktus-ABC, 254. 415.
1935

Etwas gestreckt-kugelig, ca. 8 cm hoch, 6 cm Ø, mattgrün; Rippen ca. 22, wenig schräg; Areolen 5 mm entfernt, rund, nur anfangs weißfilzig; Randst. 15–18, seitlich strahlend, bis 8 mm lang, gelblichweiß; Mittelst. 1, 1,5–2 cm lang, pfriemlich, gerade, stechend, hell hornfarben oder gelblich, oben dunkel, unten rotbraun, seitwärts oder schräg abwärts weisend; Bl. 3 cm lang, 5 cm breit, weißwollig, dunkelborstig; Pet. 2,5 cm lang, blaß goldgelb; Gr. weiß; N. blaßkarmin. Uruguay (Sierra de los Animas) (Abb. 1577).

Der Name wurde von FRIC zuerst in Möllers Dtsch. Gärtnerztg., XLIV: 23. 1929, erwähnt, ohne Beschreibung.

8a. *v. gracilispinus* KRAINZ Kkde., 33. 1942

Unterscheidet sich durch 2–3 kürzere Mittelst., selten 4, bis 7 mm lang, oft nur undeutlich geschieden; Bl. etwas kleiner (Abb. 1578?).

KRAINZ hält l. c. die var. für identisch mit der nachstehend beschriebenen Pflanze, die aber doch deutlich unterschieden ist durch dunkleren Körper, kräftiger-filzige Areolen und andere Mittelstachelfärbung und -richtung (vgl. Abb. 1579).

Notocactus mueller-moelleri

FRİČ Nur ein Name in KREUZINGER, „Verzeichnis“, 22. 1935.

Anfangs halbkugelig, später länglich werdend, dunkelgrün; ca. 22 Rippen, niedrig, gerundet, leicht in rundliche Höcker geteilt; Scheitel wollfilzig; Areolen rundlich, weißfilzig, später im Oberteil der Pflanzen fast 1 cm entfernt; Randst. ca. 20, fein, anliegend, gleichmäßig strahlend, später bis 6 mm lang; Mittelst. bis 4 (dann über Kreuz), einer bzw. der unterste stärker, pfriemlich, rötlich, $\pm$ abwärts geneigt, bis ca. 5 mm lang; anfangs sind die kräftigeren Stacheln eigenartig um den Wollscheitel kranzartig aufgerichtet (unter der Lupe besser erkennbar); Bl. und Fr. nicht beschrieben. Uruguay (Abb. 1579).

Allem Anschein nach handelt es sich hier um den „*Notocactus* sp.“ (Tafel 123, oben), den VON OSTEN 1941 abbildete. FRİČs Name blieb m. W. unbeschrieben; die Pflanze ist sehr charakteristisch, steht dem *N. mueller-melchersii* nahe und scheint eine Zwischenart von diesem zu *N. mammulosus* bzw. seiner feinhöckrigen Form (Tafel 126, oben) zu sein. FRİČ soll (nach KRAINZ) den Namen 1928 zuerst für *N. mueller-melchersii* v. *gracilispinus* KRAINZ erwähnt haben, aber die bei ANDREAE aufgenommenen Pflanzen weichen auffällig von *N. mueller-melchersii* ab

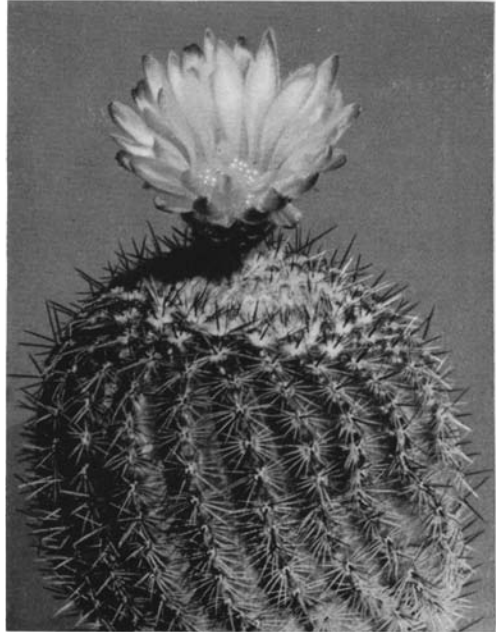
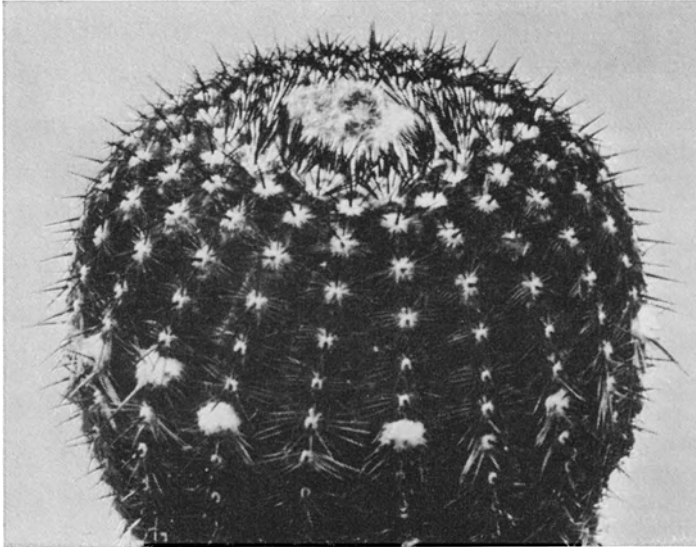


Abb. 1577. *Notocactus mueller-melchersii* FRİČ.



Abb. 1578. *Notocactus mueller-melchersii* v. *gracilispinus* KRAINZ? ES gibt auch heller bestachelte Exemplare.

Abb. 1579. *Notocactus mueller-moelleri* FRIC.9. *Notocactus concinnus* (MONV.) BERG. „Kakteen“, 210. 1929

Echus. concinnus MONV., Hort. Univ., 1:222. 1839. *Malacocarpus concinnus* (MONV.) BR. & R., The Cact., III:192. 1922.

Flachrund, einzeln, bis 10 cm Ø und 6 cm hoch, mit breit eingedrücktem, unbestacheltem, warzig gehöckertem, glänzend grünem Scheitel; Rippen ca. 18, stumpf; Areolen 5–7 mm entfernt, klein, kurz weißfilzig; Randst. 10–12, borstenartig, bis 7 mm lang, hellgelb; Mittelst. 4, über Kreuz, der unterste der kräftigste, bis 17 mm lang, gelblich oder bräunlich, meist ± abwärts weisend und gebogen; Bl. ca. 7 cm lang, weißwollig und braunborstig; Pet. lanzettlich, kanariengelb; Sep. außen rötlich; Staubf. äußere gelb, innere karminrot, oben gelb; N. rot. S-Brasilien, Uruguay (Tafel 124, unten).

Notocactus joadii (HOOK.) HERT. „Cactus“, 120. 1954

Echus. joadii HOOK., Bot. Mag., 112:pl. 6867. 1886. *Echus. concinnus joadii* AR. *Notocactus concinnus* v. *joadii* (AR.) v. OSTEN (1941) und Y. ITO, Expl. Diagr., 243. 1957.

Eine unsichere Art, die vordem (ARECHAVALETA, An. Mus. Nac. Montevideo, 5:204. 1905) zu *N. concinnus* gestellt wurde. Was von OSTEN, Tafel 125, oben, als „*N. concinnus* v. *joadii*“ abbildet, gleicht ganz ARECHAVALETAS Foto, l. c., 205. 1905, von *N. apricus*. Was hingegen HERTER in „Cactus“ (Paris), 123. 1954, zeigt, ist eine Pflanze, die SCHUMANNS (Gesamtbschrbg., Fig. 66, 390. 1898) Darstellung von *N. tabularis* gleicht. Wenn HERTERS Zeichnung der HOOKERSchen Illustration entspricht, wäre *N. joadii* (HOOK. f.) HERT. ein Synonym von *N. tabularis*. Herkunft: Uruguay (Maldonado) (Tafel 124, oben?).

10. *Notocactus submammulosus*

(LEM.) BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 255. 1935¹⁾

Echus. submammulosus LEM., Cact. Gen. Nov. Sp., 20. 1839.

Echus. mammulosus submammulosus SPEG. *Notocactus mammulosus* v. *submammulosus* (LEM.) Y. ITO, Expl. Diagr., 245. 1957.

Halbrund, kräftigere Rippen mit warzigen Kinnhöckern; St. kräftig, ca. 6 randsländige, die oberen seitlichen die längsten; Mittelst. 2, meist einer auf- und einer abwärts, bis 2 cm lang, hellgelblich, abgeflacht; Bl. ca. 4 cm lang, gelb; N. purpurn. Uruguay, Argentinien (Abb. 1580).

Die Pflanzen können später etwas länglich werden.



Abb. 1580. *Notocactus submammulosus* (LEM.) BACKBG. (Foto: SCHELLE.)

10a. v. *pampeanus* (SPEG.) BACKBG. n. comb.

Echus. pampeanus SPEG., Contr. Fl. Vent., 27. 1896. *Echus. mammulosus pampeanus* SPEG. *Notoc. pampeanus* (SPEG.) BACKBG., Kaktus-ABC, 254. 1935.

Notoc. mammulosus pampeanus (SPEG.) CAST. & LELONG, Op. vel Cact., 100. 1943 und Y. ITO, Expl. Diagr., 245. 1957.

Glänzend dunkelgrün, halbkugelig; Randst. 5–10, weißlich, Mittelst. meist 2 (3), stark abgeflacht, häufig gedreht, die seitlichen zum Teil pfriemlich strahlend, fast hornfarben blaß; Bl. von der des Typus kaum unterschieden. Argentinien (Pampas-Hügel und Sierra Ventana, auf den tieferen Erhebungen).

SPEGAZZINI'S erste Beschreibung weicht etwas ab von derjenigen bei der späteren Vereinigung der Art als var. mit *Echus. mammulosus*, zu dem die Pflanze aber wegen dessen nicht deutlich abgeflachten Stacheln weniger Beziehung als zu *N. submammulosus* hat.

ARECHAULETA hat (An. Mus. Montevideo, 5: 193–195. 1905) von *Echinocactus pampeanus* noch die Varietäten v. *charruanus* AR., v. *rubellianus* AR., v. *subplanus* AR. abgetrennt. HERTER erwähnt sie nicht (in „Flore Illustr. de l'Uruguay“, „Cactus“, 203. 1954). Näheres ist mir nicht bekannt.

Y. ITO hat in Expl. Diagr., 246. 1957, dafür die Kombinationen *Notoc. pampeanus* v. *charruanus* (ARECH.) Y. ITO, v. *rubellianus* (ARECH.) Y. ITO, v. *subplanus* (ARECH.) Y. ITO aufgestellt. Worin er die Begründung dafür sieht, ist nicht ersichtlich, da die Namen nur aufgezählt sind.

HERTER stellt l. c. hierher mit ? : *Echus. montevidensis* G. DON (Sweet, Hort. Brit., 3. 283. 1839). unbeschrieben. Seine wirkliche Zugehörigkeit ist daher nicht mehr festzustellen.

¹⁾ SPEGAZZINI unterscheidet die Mittelstacheln bei *N. submammulosus* (SCHUMANN: „stark zusammengedrückt“) und *N. mammulosus* (SCHUMANN: „pfriemlich“) nicht deutlich, nur bei v. *pampeanus* sagt er: „subfoliaceis“. Die Stachelzahl beim Typus nach SCHUMANN; bei BRITTON u. ROSE und SPEGAZZINI Stachelzahl höher (Irrtum?).

Außer dem Namen *Notocactus mammulosus* v. *pampeanus* (SPEG.) Y. ITO führt Y. ITO in Expl. Diagr., 245. 1957, noch einen *Notocactus pampeanus* (SPEG.) Y. ITO als eigene Art an. Dabei stammt die letztere Kombination bereits von mir (Kaktus-ABC, 1935)!

11. *Notocactus werdermannianus* HERT. Rev. S. Am. Bot., VII:75. 1942

Umgekehrt birnförmig, bis 13 cm hoch, 10 cm Ø, gelbgrün; Rippen gerade, ca. 40, niedrig, mit zahlreichen mäßig großen Kinnhöckern; Areolen 5 mm entfernt; Scheitel tief eingesenkt; Randst. gelblichweiß, abstehend, ca. 16, 5 mm lang; Mittelst. 4, der unterste der längste, 1,5 cm lang, etwas abwärts geneigt abstehend, derb-nadelig, kaum stechend, anfangs gelblich; Bl. 6 cm lang, schwefelgelb, über 7 cm breit; Pet. glänzend, anfangs mit grünlichem Ton, lanzettlich, zugespitzt, außen mit schwach grünlichem Streifen; Gr. gelb; N. hellpurpurn. Uruguay (Tacuarembó) (Tafel 129).

12. *Notocactus herteri* WERD. Rev. S. Am. Bot., 4/6:143 44. 1936

Echus. herteri WERD., Ibid., 7. 1937 (HERTER).

Kugelig bis verlängert-kugelig, bis ca. 15 cm Ø, Scheitel vertieft, blaßgrün; Rippen ca. 22, 1 cm hoch, deutlich gehöckert, Höcker fast konisch; Areolen bis 1,5 cm entfernt, bis 5 mm Ø; Randst. 8–11, weiß oder mit bräunlicher Spitze, nadelig, biegsam, erst aufgerichtet, dann strahlend; Mittelst. 4 (–6), pfriemlich, meist über Kreuz, stärker, bis 2 cm lang, braunrot, zuweilen gezont; Bl. purpurn, 4 cm lang; Ov. etwas verlängert; Borsten 1 cm lang; Pet. gespitzt; N. braunrot. Uruguay (Dept. Rivera, Cerro Galgo, in Spalten von Rotsandstein, 300 m, von HERTER 1933 gefunden) (Abb. 1581).



Abb. 1581. *Notocactus herteri* WERD. (Foto: KREUZINGER.)

Der einzige *Notocactus* mit rein rotgetönter Blüte.

Ein Synonym bzw. die gleiche Art ist wohl:

Notoc. rubriflorus KOL., in KREUZINGER, „Verzeichnis“, 22. 1935, nur ein

Name bzw. nur mit deutscher Beschreibung:

Kugelig, hellgrün; 21 Rippen; 4 kreuzförmig stehende Mittelst., glasig gelbe Randst., ca. 12 und mehr; Bl. rot. N-Uruguay, an der brasilianischen Grenze. (Herkunft aus ungefähr der gleichen Gegend wie *N. herteri*.)

In der Sammlung ANDREAE sah ich ein eigentümlich dünn und kurz bestacheltes Exemplar.

13. **Notocactus mammulosus** (LEM.)

BERG. „Kakteen“, 212. 1929

Echus. mammulosus LEM., Cact.

Aliqu. Nov., 40. 1838. *Echus.*

hypocrateriformis O. & DIETR.

Echus. mammulosus v. *hircinus*

SPEG. *Malacocarpus mammu-*

losus (LEM.) BR. & R., The Cact.,

III:200. 1922.

Kugelig, später verlängert, bis 10 cm hoch und 6 cm breit, Scheitel vertieft, grau- oder rein grün bis dunkler; Rippen 18–20, niedrig, tief gekerbt, Höcker kräftig vorspringend, kinnartig; Areolen eingesenkt, breit, bis 6 mm entfernt; Randst. 10–13 (15), dünn, kaum 5 mm lang, gelblich weißlich, meist oben und unten braun; Mittelst. ± pfriemlich, nicht deutlich abgeflacht; Bl. ca. bis 4 cm lang, gelb, weißwollig und braun- oder schwarzborstig; Sep. mit rötlichem Streifen; Pet. lanzettlich-spatelig, stumpf, gezähnt, kanariengelb; N. purpurrot. Argentinien, Uruguay¹⁾ (Abb. 1582; Tafel 126, oben und unten).

Y. ITO (Expl. Diagn., 245. 1957) erwähnt folgende neue Kombinationen: *Notocactus mammulosus* v. *hircinus* (SPEG.) Y. ITO, v. *spinosior* (HGE. jr.) Y. ITO, v. *minor* (MONV.) Y. ITO, v. *rubris* FRIC (falsches Zitat von v. *rubra* FRIC; richtiger „*rubra*“), die zum Teil auf einem Synonym oder nur auf unbeschriebenen Namen beruhen.

Notoc. hypocrateriformis (O. & DIETR.) HERT., Rev. S. Am. Bot., 7:216. 1943, ist als nicht von obiger Art verschieden anzusehen, auch nicht nach HERTERS Abbildung in „Cactus“, 178. 1954. (*Echus. hypocrateriformis* v. *spinosior* HGE. jr. war nur ein Name).

Ebenso sind die von SPEGAZZINI angegebenen Unterschiede seiner v. *typica* und v. *hircinus* so geringfügig, daß sie kaum zu einer Trennung berechtigen.

BRITTON u. ROSE haben (The Cact., III:200. 1922) unter *Malac. mammulosus* zwei nicht zu diesem gehörende Arten abgebildet: Fig. 218 (links): *Notoc. floricomus*, Fig. 219 (rechts): *Malacocarpus archavaletai* (K. SCH.) BERG., der sowohl von BRITTON u. ROSE wie von HERTER irrtümlich für einen *Notocactus* gehalten wurde, aber ein *Malacocarpus* mit weißer Beerenfrucht ist.

N. mammulosus rubra FRIC (in KREUZINGER, „Verzeichnis“, 23. 1935) ist nur ein Listenname (1921). *Echinocactus mammulosus* v. *spinosior* HGE. und v. *minor* MONV. sind ebenfalls nur Namen.

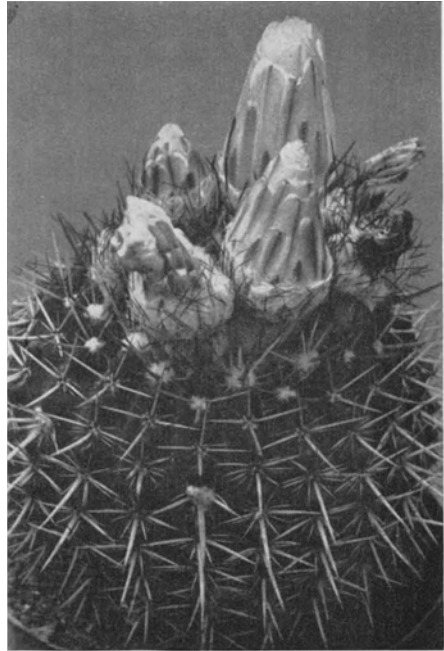


Abb. 1582. *Notocactus mammulosus* (LEM.) BERG., feinhöckerige Form (nom. prop. v. *gracilior*).

¹⁾ Tafel 126, unten, zeigt den Typus der Art „mit unten stark kinnförmig vorgezogenen Höckern“ (K. SCH.), Tafel 126, oben, dagegen eine anscheinend noch unbeschriebene var. mit kleineren Höckern und deutlicherer Kreuzstellung der Mittelstacheln; hier erscheint der Name v. *gracilior* als angebracht. Der Typus kann breiter werden als oben angegeben.



Abb. 1583.
Notocactus floricomus
(ARECH.) BERG.

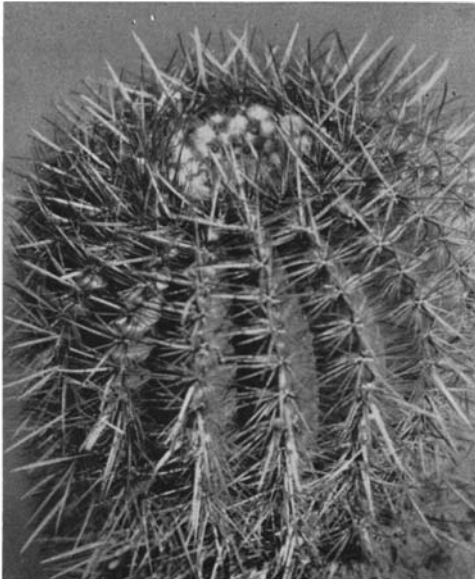


Abb. 1584.
Notocactus floricomus v. *velenovskyi*
(FRİČ) KRAINZ.

14. *Notocactus floricomus* (AR.)

BERG. „Kakteen“, 211. 1929

Echus. floricomus AR., An.

Mus. Montevideo, 5:183.
1905.

Zuerst kugelig, später $\pm$ säulig, bis ca. 30 cm hoch, 13 cm $\varnothing$, am Scheitel eingesenkt, die Areolen etwas weißfilzig und ziemlich genähert; St. 20 oder mehr, ungleichartig abstehend, weißlich oder grau, am Grunde rötlich; Mittelst. 4–5, kräftig, 2–2,5 cm lang, der mittlere gerade vorstehend, die anderen spreizend, pfriemlich, fahl hornfarbig grau oder heller; Bl. zahlreich erscheinend, bis über 5 cm lang; Pet. spatelig, ausgerandet und gezähnt, gelb; N. schwarzrot; Fr. zuerst eiförmig, grünlich, weiß bewollt. Uruguay (Abb. 1583; Tafel 127).

Echus. floricomus in C. & S. J. (US.), 247. 1932 (mit Abbildung) war ein Druckfehler. *Echus. erubescens* OST., in dessen Not. s. Cact., Tafel 36, 1941, als Bastard angesehen, ist wohl diese Pflanze.

14a. v. *flavispinus* BACKBG.

BACKEBERG & KNUTH, Kak-tus-ABC, 254. 1935, ohne lateinische Diagnose [lateinische Diagnose in C. & S. J. (US.), 85. 1951]

Weicht durch blaßgelbe St. ab.
Herkunft wie beim Typus.

14b. v. *rubrispinus* BACKBG.

BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 254. 1935, ohne lateinische Diagnose [lateinische Diagnose in C. & S. J. (US.), 85. 1951]

Weicht durch leuchtend rote Mittelst. ab. Herkunft wie beim Typus (Tafel 128).

14 c. v. *belenovskyi* (FRİČ ex BACKBG.) KRAINZ „Neue u. seit. Sukk.“ (Schweizer Garten), 6. 1947

Notoc. velenovskyi FRIČ nom. nud. 1921 bzw. (erste Beschreibung, in dänisch) BACKBG., in Kaktus-ABC, 255. 1935. *N. velenovskyi* FRIČ ex Y. ITO, Expl. Diagn., 247. 1957.

Bis ca. 10 cm Ø und hoch, später etwas höher; Rippen ca. 18–20, durch scharfe Furchen getrennt, bis 12 mm breit; Körper glänzend dunkel ölgrün: Höcker kräftig, rundlich; Areolen ca. 6–7 mm entfernt; Randst. bis 25, glasig, weiß, fein, etwas abstehend, bis 1 cm lang; Mittelst. bis 7 (–9), manchmal wenig als solche unterschieden, zuweilen deutlicher und $\pm$ länger, ungleich, stechend, dünn, gerade oder $\pm$ leicht gebogen, einer oft etwas stärker, oder mehrere, verschieden gefärbt, hornfarbig mit rötlicher Spitze oder auch mit dunklem Fuß, bis braun und mit dunkler Spitze, aber gleichmäßig gefärbt. Uruguay (bei Maldonado) (Abb. 1584).

Diese Pflanze habe ich selbst bei Maldonado gesammelt. Sie mutet wie eine Übergangsform zu *N. tabularis* an, durch die kräftig bewollten jungen Areolen und den dunklen Stachelschopf; unterscheidet sich vom Typus durch die feine Bestachelung, vor allem die glänzend weißlichen Randstacheln in etwas größerer Zahl.

Der Name wurde von KRAINZ und mir „*velenowskii*“ geschrieben, lautete aber ursprünglich „*velenovskyi*“ (der Personennamen war VELENOVSKÝ), so daß ich die Schreibweise berichtigte.

In Succ., 7:82–83. 1957 gibt BUINING eine kurze lateinische Diagnose und damit gültige Beschreibung des

Notocactus floricomus v. spinosissimus FRIČ ex BUIN.

Notocactus floricomus spinosissimus FRIČ, in KREUZINGER, „Verzeichnis“, 21. 1935, als nom. nud.

„Durch dichtere, braune St., bei denen die mittleren schwer unterscheidbar sind, abweichend.“ FRIČ soll die Pflanze auch *N. scopae* v. *major* genannt haben (nom. nud.). Die Rippenkanten scheinen auch rundlicher als beim Typus der Art zu sein. Die Abgrenzung erscheint insofern als berechtigt, da auch sonst nach Stachelfarben getrennt wurde. Ob es etwa eine Übergangsform zwischen Arttypus und v. *velenovskyi* ist, vermag ich nicht zu sagen.

15. Notocactus minimus FRIČ & KRZGR. Succ., 86–87. 1940 (mit lateinischer Diagnose)

Notoc. minimus FRIČ & KRZGR., ohne lateinische Diagnose in KREUZINGER, „Verzeichnis“, 21. 1935 (1934).

Der merkwürdigste *Notocactus*, durch seine kleine, später zylindrische Gestalt und als einzige Art mit zuweilen $\pm$ gehakten Mittelst. Der Name erschien zuerst in einer Liste 1934. KREUZINGERS Beschreibung 1935 lautete: Importpflanze ca. 1,5 cm hoch und 1 cm breit, als geschrumpfte Originalpflanze einer *Frailea gracillima* ähnelnd; Wurzel ziemlich dick, halbrübig; Pflanze dicht mit Borstenst. bedeckt; Rippen 12–15; Randst. glasig weiß, 4 nach oben, je 6 nach den Seiten. 1 nach unten; Mittelst. 3 (–4), braun, 2 seitlich nach oben, 1 (–2) radial abstehend, vereinzelt mittlere oben gebogen bis $\pm$ hakig gekrümmt; Bl. mit weißer Wolle und rotbraunen Borsten, verhältnismäßig groß, gelb, 2,7 cm lang, 4 cm Ø; Pet. lanzettlich; Staubf. Chromgelb; N. rot. Uruguay (Abb. 1585).

Gepfropfte Stücke wurden bei mir bis 8 cm lang, ca. 3 cm Ø, zuweilen sprossend, aber überaus langsam wachsend.

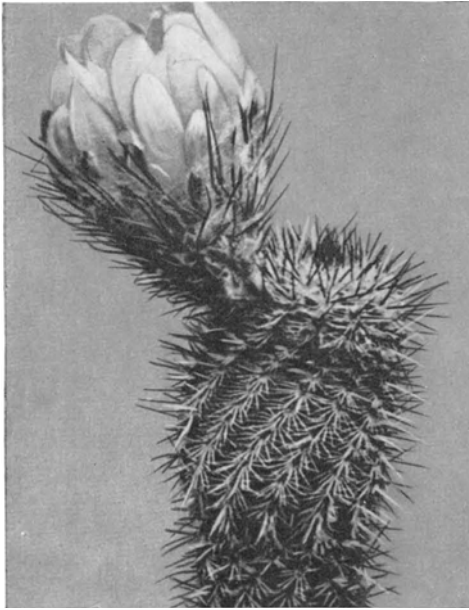


Abb. 1585. *Notocactus minimus* FRIC & KRZGR.
(Foto: BUINING.)

Notocactus caespitosus (SPEG.)

BACKBG. Kaktus-ABC, 253.
1935¹⁾

Echus. caespitosus SPEG., Cact.
Plat. Tent., 495. 1905. *Frailea*
caespitosa (SPEG.) BR. & R.,
The Cact., III:211. 1922.

Malacocarpus caespitosus
(SPEG.) HOSS., Not. s. Cact.
Arg., 137. 1939.

Die Pflanze wurde beschrieben:
„Einzeln bis dicht sprossend; Einzel-
triebe klein, kreiselig bis keulig oder
länglich, 4–7 cm lang, 1,5–4,5 cm Ø;
Rippen 11–22, niedrig, gerundet,
4–5 mm breit, etwas gehöckert;
Areolen 3–4 mm entfernt; Randst.
9–11, borstig, anliegend, sehr kurz,
3–6 mm lang; Mittelst. 1–4, un-
gleich, zum Teil ± gekrümmt, 1 bis
1,5 cm lang; Randst. schmutzig-
gelblich, Mittelst. dunkler (± braun);
Bl. klein, 3,5–4 cm lang; Pet. lan-
zettlich. Uruguay (Berge bei
Montevideo).“

Da nur zwei *Notocactus* so klein sind bzw. länglich werden, *N. minimus* und *N. caespitosus*, liegt ein Vergleich nahe. SPEGAZZINI Merkmale gestatten keine Trennung der beiden mit ausreichender Begründung. SPEGAZZINI beschrieb obige Art zuerst (Cact. Plat. Tent., 495. 1905) als *Echinocactus caespitosus*. Dann stellte ihn BRITTON u. ROSE wegen seiner Kleinheit zu *Frailea*, obwohl was bei dieser Gattung nie vorkommt – die Narben purpurrot sind. In Nuev. Not. Cactol., 50. 1925, folgt SPEGAZZINI dieser Einbeziehung, führt aber „*Malacocarpus apricus* (Ar.) BR. & R.“ (ein *Notocactus* viel größerer Gestalt) als Synonym an. SPEGAZZINI kannte also diesen nicht. Ein Vergleich von *N. caespitosus* mit *N. minimus* zeigt, daß mit ihm die Merkmale weitgehend übereinstimmen, zumal SPEGAZZINI für „*Frailea caespitosa*“, was weder bei dieser Gattung noch bei *Notocactus* sonst vorkommt, leicht gekrümmte Mittelstacheln angibt, die Blütenlänge der von *N. minimus* ähnelnd, wie auch die Mittelstachelfarbe. Beide sind außerdem in Uruguay beheimatet. Meine Identifizierung der beiden in Kaktus-ABC, 1935, war also nicht unberechtigt. Bisher hat nicht überzeugend bewiesen werden können, daß sie nicht identisch sind. So muß *N. caespitosus* vorderhand als ungeklärte Art gelten.

Eine zweifelhafte Art bzw. nicht mehr mit Sicherheit zu identifizieren ist auch:

Notocactus intricatus (Lk. & O.) HERT., „Cactus“, 120. 1954

Echus. intricatus Lk. & O. non SD., Verh. Ver. Beförd. Gartenbau, 3:24,
428. 1827. *Meloc. intricatus* Lk. & O. (1827).

¹⁾ Ich erhielt von MUELLER-MELCHERS eine flachrunde, gruppenbildende Art als *Notoc. caespitosus*, ähnlich *N. concinnus* (wie SPEGAZZINI wenig zutreffend von „*Echus. caespitosus*“ sagte), aber der Gestalt nach nicht hierher gehörend. Unbeschrieben?

Eiförmig, 10 cm hoch, grün; Rippen 20, gerundet; Randst. 14–16, spreizend, 8 mm lang; Mittelst. 4, kräftiger als die randständigen, 1,6 cm lang; Bl. und Fr. unbekannt. Uruguay (angeblich von Montevideo).

Da die Pflanze von LINK und OTTO als „*Melocactus*“ bezeichnet wurde, dürfte es sich um einen *Malacocarpus* gehandelt haben. Nach allen Merkmalen könnte es der erste Name von *M. arechavaletai* gewesen sein. Obige Art wurde von SELLOW gesammelt, und es wäre gut möglich, daß die erst verhältnismäßig spät von SCHUMANN und SPEGAZZINI beschriebene Pflanze bereits von jenem sorgfältigen Sammler entdeckt worden ist.

103. FRAILEA BR. & R.

The Cact., III:208. 1922

[*Echinocactus* U.-G. *Frailea* (BR. & R.) BERG., in „Kakteen“, 217. 1929]

Eine in mehrerer Hinsicht merkwürdige Gattung kleiner Pflanzen, einzeln oder (meist) sprossend, kugelig bis gedrückt-rund oder $\pm$ zylindrisch, die Rippen $\pm$ deutlich in kleine flache Höckerchen aufgelöst, die Epidermis von hellgrün bis braun; die Blüten sind mittelgroß bis ziemlich klein, bewollt und beborstet, oft kleistogam; bei bestimmten „Witterungsverhältnissen“ so hat es den Anschein – öffnen sie sich aber, nach den Arten verschieden-weit oder -groß; die Samen sind matt- bis stark-glänzend, hell- bis dunkelbraun oder schwarz, ziemlich groß, glatt, winzig gehöckert oder (*F. castanea* und anscheinend auch *F. grahliana*) winzig behaart (BR. & R.; nach BUXBAUM kleine Stachelchen auf den Höckern). BUXBAUM hat die Bemerkung von FRIČ und KREUZINGER (in „Verzeichnis“, 23. 1935) „Samenverwandtschaft mit *Astrophytum*“ aufgegriffen und danach zu beweisen versucht, daß *Astrophytum* südamerikanischer Herkunft und irgendwie nach Mexiko gelangt ist (da keine Verwandtschaft mit *Echinocactus* bestände); *Frailea* sei in dieser Abstammung das Bindeglied. Nun ist *Astrophytum* durchaus nicht „usually small“ (BUXBAUM in The Nat. C. & S. J., März 4: 1951), sondern *Astr. ornatum* (beim Vergleich offenbar vergessen) bildet zum Teil bis fast einen Meter hohe, mächtige Körper, wild bestachelt (und die Stacheln also nicht „always soft and up to absent“; BUXBAUM l. c.). *Frailea* für diese Abstammungsvorstellung als Bindeglied anzusehen, nur auf Grund gewisser Konvergenzen, muß bedenklich erscheinen, d. h. es müßte eher nachgewiesen werden, daß diese keinesfalls unabhängig voneinander entstanden sein können. Alle nordamerikanischen Kugelkakteen (auch *Astrophytum*) haben im übrigen borstenlose Blütenröhren; *Frailea* weist dagegen eine borstige Röhre auf wie *Austrocactus*, *Parodia* usw. bzw. die Mehrzahl der südamerikanischen Kugelformen; und dafür, daß die Entstehung ungewöhnlicher Samenformen noch als ungeklärt angesehen werden muß, ist *Thrixanthocereus* ein Beispiel, dessen Samen nur zum Teil ein „extraordinary size of hilum“ (BUXBAUM, l. c. bzgl. *Frailea*) aufweist. Auffällig ist jedoch, daß eine *Frailea*-Art in Kolumbien gefunden wurde (s. hierzu unter *Malacocarpus* bzw. den dort gegebenen Erklärungsversuch). Die Gattung scheint also früher eine weitere Nordverbreitung gehabt zu haben, wie diese heute noch an *Cleistocactus* ersichtlich ist. Die Hauptverbreitung ist ziemlich begrenzt: Paraguay, Argentinien (Misiones und Corrientes). Bolivien sowie Uruguay; aus S-Brasilien sind erst in jüngerer Zeit zwei Arten bekanntgeworden. Nach SPEGAZZINI sind alle Stacheln anfangs etwas schülferig. BRITTON u. ROSE sagen noch „embryo straight (!), Splitting the testa on the back of the

seed‘ (es ist nicht bekannt, ob dies bei allen Arten so ist), Endosperm fehlend; Keimblätter so gut wie völlig reduziert“. Über das Öffnen der Blüten war zur Zeit BRITTON u. ROSES noch nichts bekannt. SPEGAZZINI (Brev. Not. Cactol., 14. 1923) sagt: „die ersten Blüten sind normal, alle folgenden kleistogam“; er will das in zwei Monaten beobachtet haben. Ob diese Angabe stets zutrifft oder Witterungsverhältnisse ausschlaggebend sind, ist noch nicht festgestellt worden.

HOSSEUS hat die Gattung (Not. Cact. Arg., 136. 1939) für nicht berechtigt angesehen; seine Begründung ist überholt. Beigetragen hat dazu die Einbeziehung von *Not. caespitosus* (durch BRITTON u. ROSE, die irrtümlich war) sowie von *Gymn. bruchii* (SPEG.) HOSS. (Apunt. s. las Cact., 22. 1926), als dessen Synonym HOSSEUS und andere *G. lafaldense* ansehen. OEHME (J. DKG. (II), Mai 1941-12) hat das mit dem Hinweis zu widerlegen versucht, daß SPEGAZZINI seine *Frailea bruchii* mit Filzpölscheren und gelegentlich Börstchen in den Schuppenachseln beschrieb, daß dies also entweder kein *Gymnocalycium* war (s. auch dort), oder

bei einer irrtümlichen Angabe SPEGAZZINIS ein zu verwerfendes Taxonom gemäß Nom. Regeln, Art. 76 (früher 64). Nun hat aber HOSSEUS darauf verwiesen, daß die Herkunft aus dem gleichen Gebirge von Córdoba ist; *Frailea* wurde dort bisher nie gefunden und es ist auch ein für das Genus abgelegenes Gebiet (da man zwar in Kolumbien eine Spezies fand, aber in Argentinien bei aller intensiven Suche keine außerhalb der Grenzgebiete von Corrientes und Misiones bis Santa Fé); außerdem ließe sich die Angabe von SPEGAZZINI noch dadurch erklären, daß ein ähnlicher gelegentlicher Rückschlag von ihm gesehen wurde, wie CARDENAS sowie DÖLZ und ich (vom ersteren Filzflocken im unteren Ovariumteil, von uns sogar Börstchen) dies bei *Rebutia* beobachteten, ohne daß deswegen die betreffenden Arten als nicht zu *Rebutia* gehörend angesehen worden wären, weil dies zumindest in letzterem Fall ausnahmsweise vorgekommen ist. Das Gegenteil läßt sich auch bei „*Frailea bruchii*“ nicht beweisen, so daß OEHMES Argumentierung hier nicht gefolgt werden kann und SPEGAZZINIS Name als der erste von *Gymn. lafaldense* angesehen werden muß, denn auch dem Bild nach sind beide gleich; Samen hatte SPEGAZZINI außerdem nicht gesehen bzw. keine Früchte.

Bei den Herkunftsangaben, die zum Teil ungeklärt sind, habe ich mich an BERGERS Feststellungen halten müssen. Die Samen keimen rasch, und die Pflanzen blühen schon ganz winzig; die wenig sprossenden scheinen ziemlich kurzlebig zu sein. Pfropfen empfiehlt sich in jedem Fall, ebenso rechtzeitige Vermehrung durch Umpfropfen und Samennachzucht. Die Keimfähigkeit der Samen soll ziemlich kurz sein.

Typus: *Frailea cataphracta* DAMS Typstandort: „vermutlich Paraguay.“

Vorkommen: S-Brasilien, Uruguay, Argentinien (Misiones, Entre Rios, Corrientes und Santa Fé), Paraguay, Bolivien, Kolumbien.

Schlüssel der Arten:

Mit Warzen

Pflanzen zylindrisch

Wuchs (meist?) einzeln

Körper glänzend grasgrün

Stacheln bernsteingelb 1: *F. knippeliana* (QUEHL) BR. & R.

Wuchs sprossend

Körper aschgraugrün

Randstacheln wasserhell

Mittelstacheln dunkler 2: *F. gracillima* (MONV. ex LEM.) BR. & R.

- Körper grün
 Randstacheln grau
 Mittelstacheln ockerfarben bis
 schokoladenbraun 3: *F. alacriportana* BACKBG. & VOLL
- Pflanzen halbzylindrisch bis gestreckt-kugelig
 Wuchs einzeln oder sprossend
 Körper gelbgrün
 Randstacheln hyalinweiß
 Mittelstacheln dunkelbraun . . . 4: *F. chiquitana* CARD.
- Pflanzen kugelig bis flachrund
 Wuchs anfangs einzeln, später sprossend
 Körper frischgrün
 Mit $\pm$ roten Halbmonden auf
 den Erhebungen. 5: *F. cataphracta* (DAMS) BR. & R.
- Körper schmutzig grün
 Filz grau
 Stacheln weißlich 6: *F. pygmaea* (SPEG.) BR. & R.
 Stacheln anfangs bräunlich, dann
 weißlich 6a: v. *dadakii* (FRİÇ) BACKBG. n. comb.
 Stacheln anfangs dunkelrotbraun,
 später vergrauend 6b: v. *atrofusca* BACKBG.
- Filz braun
 Stacheln hyalinweiß 6c: v. *phaeodisca* (SPEG.) Y. ITO
 Stacheln goldgelb 6d: v. *aurea* (BACKBG.) BACKBG.
- Körper dunkelgrün n. comb.
 Stacheln weiß
 Mittelstacheln 0 1, etwas kräf-
 tiger 7: *F. pulcherrima* (AR.) BACKBG.
- Stacheln graubraun
 Mittelstacheln 1 2 (3), kaum
 verschieden 8: *F. pumila* (LEM.) BR. & R.
- Körper hellgrün
 Stacheln schwärzlich. 9: *F. schilinzkyana* (HGE. jr.) BR. & R.
- Körper bräunlichgrün
 Stacheln anfangs gelb 10: *F. grahliana* (HGE. jr.) BR. & R.
- Körper laubgrün, mattglänzend
 Stacheln gelblich, mit dunkler
 Spitze, dann grau
 Mittelstacheln 2 5 11: *F. colombiana* (WERD.) BACKBG.
- Ohne Warzen
 Pflanzen sehr flach, wenigstens ungepfropft
 Wuchs einzeln (soweit bekannt)
 Körper braun, gepfropft grünlicher
 Rippen deutlich, flach
 Stacheln erst rötlich, dann schwarz
 mit heller Spitze (Syn. *F. asterioides* WERD., 1938) 12: *F. castanea* BACKBG.
- Die Blüten aller Arten sind gelb.

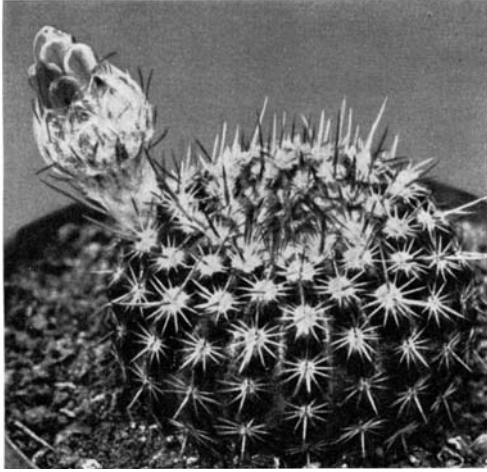


Abb. 1586. *Notocactus* sp. aus von RITTER in Brasilien gesammeltem Samen [Züchterei SAINT-PIE, Asson (Südfrankreich)], undefinierbare Art.

1. *Frailea knippeliana* (QUEHL.) BR. & R. The Cact., III:211. 1922
Echus. knippelianus QUEHL., MK., 12:9. 1902.

Pflanzen ca. 6 cm hoch, 2 (3) cm Ø; Rippen 15, mit runden, nach unten vorgezogenen Höckern; Areolen rund, mit gelblichem Filz und etlichen weißen, gekräuselten, bald abfallenden Borsten; St. 16, die 2–4 mittleren erst später deutlicher und dunkler; die Randst. angedrückt, zuletzt alle abfallend; Bl. bis 2,5 cm lang, hellgelb, außen rot gestreift; S. kastanienbraun. Paraguay.

BERGER sagt von den Blüten: „nur in voller Sonne geöffnet“, was wohl überhaupt ein Teil der Voraussetzungen zum Öffnen der Blüte ist.

2. *Frailea gracillima* (MONV. ex LEM.) BR. & R. The Cact., III:209. 1922
Echus. gracillimus MONV. ex LEM., Cact. Gen. Nov. Sp., 24. 1839.
Echus. pumilus gracillimus K. SCH. *Frailea pumila* v. *gracillima* (MONV. ex LEM.) Y. ITO, Expl. Diagn., 233. 1957.

Bis 10 cm hoch, 2–2,5 cm Ø; Rippen 13, gerade oder schräg, ganz in rundliche, ca. 2 mm hohe Wärrchen aufgelöst; Areolen anfangs weiß-filzig; Randst. bis 16, 1–1,5 mm lang, dünn, leicht gekrümmt, ± angedrückt; Mittelst. meist 2, etwas kräftiger, abstehend; Bl. 3 cm lang, weißwollig und braunborstig; Sep. außen gerötet; Pet. am Grunde karminrot, länglich, gezähnt, hellgelb; Fr. kugelig, 6 mm Ø; grünlich, behaart; S. glänzend gelbbraun, fein grubig punktiert. Paraguay (Abb. 1594A). Sproßt vereinzelt, weniger als die folgende Art.



Abb. 1587. *Frailea alacriportana* BACKBG. & VOLL., Original-Typfpflanze. (Foto: O. VOLL.)

Echus. gracilis HORT., in FÖRSTER, Handb. Cactkde., 304. 1846, war nur ein Name.

3. *Frailea alacriportana* BACKBG. & VOLL. Arqu. Jard. Bot., Rio de Janeiro, IX:174. 1949

Gruppen von locker stehenden zylindrischen Stämmchen, bis 6 cm hoch, 2 cm Ø, Rippen ca. 18, in Wärrchen unterteilt; Areolen nur 1 mm Ø, 2–3 mm entfernt; Randst. ca. 15, borstenfein, grau, seitlich spreizend, 1–5 mm lang; Mittelst. 2, untereinander, wenigstens zum Teil an der Basis etwas verdickt, ockerfarben bis schokoladenbraun, 1–5–7 mm lang.

S-Brasilien (RioGrandedoSul; 1941 von R. KENNICKE gefunden und von CARLOS ZUCKERMANN Porto Alegre, an den Botanischen Garten Rio de Janeiro gesandt) (Abb. 1587–1588).

Die einzige aus Brasilien bekannte *Frailea*; Blüten hellgelb.

Wird von KRAINZ in Kat. „Städt. Sukkslg. Zürich“, 48. 1957, für identisch mit *F. gracillima* gehalten, wächst aber sehr entfernt, hat mehr Rippen und vor allem mehr abstehende bzw. längere Stacheln (vgl. Abb. 1594A, *F. gracillima*).

4. ***Frailea chiquitana*** CARD.
The Nat. C. & S. J. Gr. Brit.,
1:8. 1951

Einzel oder in Gruppen, mit großer Wurzel, flache Polster bildend; Einzelköpfe bis 3 cm Höhe und Ø, meist aber verlängert; Rippen ziemlich deutlich ausgebildet, ca. 24, wenig schräg; Areolen ca. 3 mm entfernt, 1,5 mm Ø, elliptisch, hervorstehend, dunkelbraun-filzig, mit einigen weißen Haaren, später abfallend; Randst. kammförmiger spreizend, 4–5 nach jeder Seite, borstig, hyalinweiß, bis 3 mm lang; Mittelst. 1–3, 3 mm lang, alle an der Basis verdickt; Bl. bis 2 cm lang und breit, weißhaarig und braunborstig, Pet. lanzettlich, hellgelb; N. weißlich; Fr. kugelig, 1 cm Ø, rot, mit weißen Haaren und kurzen, braunen Borsten; S. helmförmig, 2 mm Ø, dunkelbraun, glänzend, mit großem Hilum. O-Bolivien (Prov. Chiquitos, Dept. Santa Cruz, bei Montana Divi Miserato, 900 m) (Abb. 1589).

Die bisher einzige aus Bolivien bekannte *Frailea*.

5. ***Frailea cataphracta*** (DAMS) BR. & R. The Cact., III:210. 1922

Echus. cataphractus DAMS, MfK., 14:172. 1904.

Flachkugelig, bis 4 cm Ø, einzeln bis später sprossend, Scheitel eingesenkt, grün; Rippen 15, in flache Höcker zerlegt; unterhalb der ca. 3 mm entfernten Areolen ein halbmondförmiger roter (bzw. brauner bis violetter) Fleck; Randst. 5, abwärts gerichtet, dünn, anliegend, anfangs goldgelb, bis 2 mm lang; Mittelst. 0; Bl. 3,8 cm lang, fast ebenso breit, hellgrau-wollig; Sep. grünlichgelb; Pet. hellgelb; Fr. kugelig, 4 mm Ø, hellbraun behaart; S. 2 mm groß, glänzend schwarz. Paraguay (Abb. 1590).

6. ***Frailea pygmaea*** (SPEG.) BR. & R. The Cact., III:210. 1922

Echus. pygmaeus SPEG., Cact. Plat. Tent., 497. 1905.

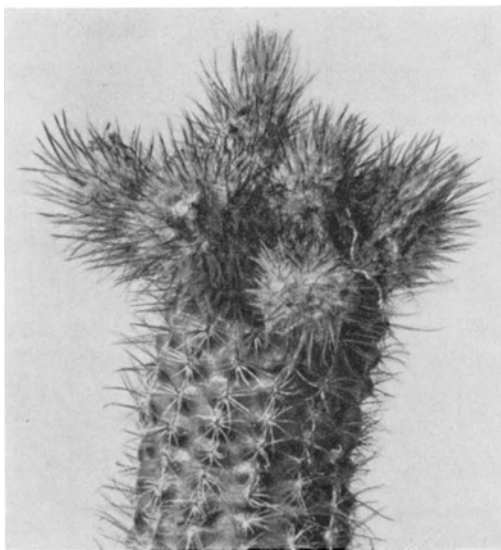


Abb. 1588. *Frailea alacriportana* BACKBG. & VOLL, Kulturpflanze (Makrofoto).



Abb. 1589. *Frailea chiquitana* CARD. (Foto: CARDENAS.)



Abb. 1590. *Frailea cataphracta* (DAMS)
BR. & R., mit rötlicher Halbmondzeichnung.
(Foto: A. CAKORA.)

Einzel bis sprossend, halb im Boden, kugelig bis schwach gestreckt, nach unten zu rübenartig verjüngt, ca. 3 cm lang und Ø, schmutzig bis etwas graugrün; Rippen 13–21, niedrig, in Höckerchen geteilt; St. beim Typus der Art weiß, 6–9, borstenartig, 1 bis 4 mm lang, ± anliegend; Bl. bis 2,5 cm lang und bis 3 cm breit; in der Vollblüte Pet. flach ausgebreitet und umbiegend, spitzlanzettlich, gelb; Röhre isabellrot befilzt und borstig; Fr. kugelig. Uruguay (in der ganzen Republik) und seltener auf Hügeln des benachbarten Argentinien (Entre Rios) (Abb. 1591–1592).

Wie schon FRIČ feststellte (mit *F. dadakii* FRIČ) bzw. ich nach dem von mir gesammelten Material sah, eine zumindest in Uruguay sehr variable Art; v. *aurea* weicht sogar so stark im Aussehen ab, daß ich sie im Kaktus-ABC, 1935, als eigene Art ansah; ich glaube aber, sie wird besser als var. vorstehender Art bezeichnet.

6a. v. **dadakii** (FRIČ) BACKBG. n. comb.

Echus. dadakii FRIČ, ein Name (1919); als *Frailea dadakii* FRIČ in BERGER, „Kakteen“, 218. 1929.

Nach BERGER durch bogig abwärts gerichtete, anfangs bräunliche, später weiße Stacheln unterschieden, diese angedrückt (beim Typus der Art leicht spreizend). Uruguay (?).

6b. v. **atrofusca** BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 250. 1935, ohne lateinische Diagnose

Differt a typo aculeis setiformibus atrofuscis.

Weicht vom Typus der Art durch dunkelrotbraune Borstenstacheln ab. Uruguay (bei Montevideo).

6c. v. **phaeodisca** (SPEG.) Y. ITO Expl. Diagn., 235. 1957

Echus. pygmaeus phaeodiscus SPEG., Cact. Plat. Tent., 498. 1905.

Frailea phaeodisca SPEG., Brev. Not. Cactol., 15. 1923.

Während die Areolen beim Typus und den vorigen var. grau filzig sind, haben sie bei dieser und der nächsten var. braunen Filz; außerdem sollen (nach SPEGAZZINI) die Höcker weniger deutlich sein. St. 6–12, nur 0,5–1,5 mm lang, angedrückt, hyalinweiß. Uruguay (Tacuarembó).

Von HERTER („Flore Illustrée de l'Uruguay“, in „Cactus“, 203. 1955) nicht besonders aufgeführt.

In Expl. Diagn. führt Y. ITO ebenfalls die Varietät unter *Fr. pygmaea* auf, außerdem aber noch (l. c., S. 237) *Frailea phaeodisca* (SPEG.) Y. ITO als eigene Art. Sollte er sie für verschiedene Pflanzen gehalten haben? Anscheinend hat

ITO oft in der Literatur angetroffene Namen ohne Nachprüfung umkombiniert und mit seinem Autorennamen versehen. Diese Art von Synonymievermehrung muß verurteilt werden.

6d. v. **aurea** (BACKBG.) BACKBG. n. comb.

Frailea aurea BACKBG., Kaktus-ABC, 247, 415. 1935.

Weicht vom Typus der Art ab durch 14 kammförmig gestellte, seitwärts und nach unten anliegende, goldgelbe Stachelchen, in braunfilzigen Areolen; die Pflanzen sind mehr kugelig, bis 2,3 cm Ø, die winzigen Wäzchen rundlich.

Uruguay (Montevideo).

Eine hübsche Pflanze, die nicht wiedergesammelt wurde; die braunen Areolen mit den gelben Stacheln wirken auffälliger als bei den anderen Arten.

7. **Frailea pulcherrima** (AR.) BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 249. 1935

Echus pulcherrimus AR., An. Mus. Montevideo, 5:222. 1905. *Malac. pulcherrimus* (AR.) BR. & R., The Cact., III:194. 1922.

Klein, 3–5 cm hoch, bis 2 cm Ø; Rippen 19 bis 21, breit und niedrig, gehöckert, Höcker flach; Randst. 10–12, dünn, weiß, 1–2 mm lang; Bl. 1,5–2 cm lang, 2,5–3 cm breit, gelb; Pet. spatelig, manchmal gespitzt; N. nicht rot; Fr. fleischig, kreiselig, 1 cm lang. Uruguay (Paso de los Toros).

Die Originalaufnahme ARECHAVALETAS in BRITTON u. ROSE, The Cact., III:194. 1922, Fig. 206, ist stärker vergrößert, und durch das großtrichterige Aussehen der Blüte haben die amerikanischen Autoren die Pflanze für einen *Malacocarpus* sensu BR. & R. gehalten.

BERGER führt („Kakteen“, 218. 1929) eine „*Frailea pulcherima*“ an, ohne Autor, „St. 14, hellbräunlich, Mittelst. 0–1, gerade, etwas kräftiger“. Diese Beschreibung entspricht nicht der BRITTON u. ROSES, die eine weiße Stachelfarbe angeben.

Abb. 1593 zeigt eine Pflanze meiner Sammlung mit regelmäßig 10 Stacheln, die Blüte etwas über 1,5 cm lang und ca. 2 cm Ø. Eine so geringe Stachelzahl weist nur noch an ähnlich breitronden Formen *F. grahliana* auf, deren Blüte ist aber 4 cm breit! Die Blüte meines Fotos ist auch nicht so stark weiß behaart wie bei *F. pulcherrima*, Mittelst. fehlen. Es handelt sich hier vielleicht um *F. pseudo-pulcherrima* (HORT.) BORG, in „Cacti“, 331. 1951, die irrtümlich von BORG FRIC zugeschrieben wird, der sie aber nicht in KREUZINGERS „Verzeichnis“ aufführt. Es ist eine breitronde Art mit kleinen Blüten und der geringen Zahl von 10 Randstacheln. (Gültige Beschreibung von Y. ITO, Expl. Diagr., 294. 1957; die



Abb. 1691. *Frailea pygmaea* (SPEG.) BR. & R., ziemlich großblütig (von mir in Uruguay gesammeltes Exemplar).



Abb. 1592. *Frailea pygmaea* (SPEG.) BR. & R. mit Früchten.

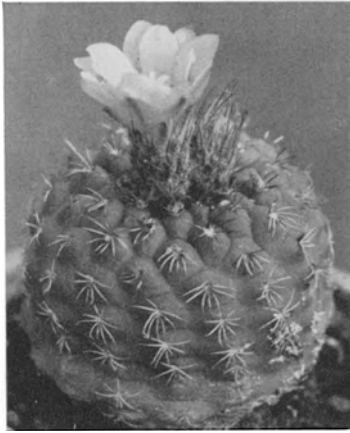


Abb. 1593. ? *Frailea pseudopulcherrima* (FRIC.) [HORT.] BORG (non Y. Ito), eine offenbar noch unbeschriebene, kleinblütige Art.

Blüte wird hier aber mit 3 cm Ø angegeben [?].¹⁾

HOSSEUS hielt *F. pulcherrima* für einen „*Malacocarpus*“ mit roter Narbe; er hat anscheinend ARECHA VALETAS Foto übersehen, an dem die gelbliche Narbenfarbe gut zu erkennen ist.

Als obiger Art verwandt sah SPEGAZZINI an:

Frailea odieri (LEM.) SPEG. Nuev. Not. Cactol., 51. 1925

Echus. odieri LEM. ex SD., Cact. Hort. Dyck. Cult., 1849. 174. 1850.

Dies ist aber eine chilenische Pflanze, die zu *Neochilenia* gehört, nicht zu *Frailea*.

8. *Frailea pumila* (LEM.) BR. & R. The Cact., III:209. 1922

Echus. pumilus LEM., Cact. Aliqu. Nov., 21. 1838.

Reich sprossend, kugelige Einzelkörper, tiefgrün, manchmal rötlich; Rippen 13–15, ziemlich deutlich ausgebildet, ± gehöckert; Areolen klein, fast rund, 3,5 mm entfernt; Randst. (9–) 12–14, borstenförmig, 3–5 mm lang, meist gekrümmt; Bl. 2 cm lang, weißwollig und braunborstig; Sep. bräunlichgrün; Pet. etwas spatelig, gelb; Gr. grünlich; N. gelb; Fr. erbsengroß, grün, rot beschuppt; S. schwarz, nicht sehr glänzend. Paraguay und Argentinien (Abb. 1594C). Mittelst. 1–2 (–3).

BRITTON u. ROSE geben die Samenfarbe als braun, BERGER als schwarz an. *Frailea*-Samen sind aber häufig bei frisch geöffneter Frucht braun und werden dann dunkler. Nach SHAFER wächst die Art auch in Argentinien (bei Concordia). FIEBRIG sandte sie an BRITTON u. ROSE aus Paraguay. Die Samen sollen manchmal schon in der Frucht keimen.

Nach BRITTON u. ROSE sind alle Stacheln anfangs behaart; lt. SPEGAZZINI sind sie bei allen Arten nur zuerst „schülferig“, später nicht mehr.

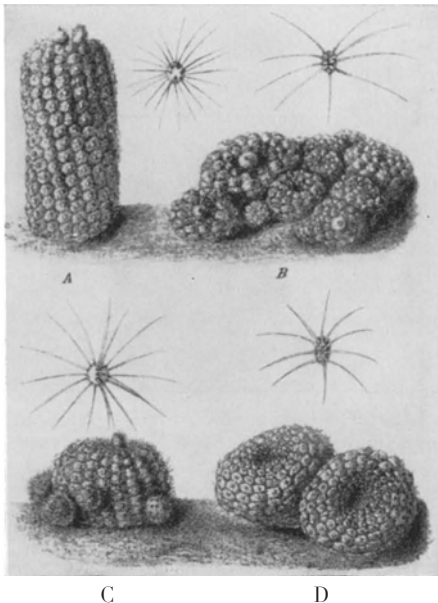


Abb. 1594. *Frailea*-Zeichnungen in Monatschrift für Kakteenkunde 55. 1899:

A = *F. gracillima* (MONV. ex LEM.) BR. & R.;

B = *F. grahliana* (HGE. jr.) BR. & R.;

C = *F. pumila* (LEM.) BR. & R.;

D = *F. schilinzkyana* (HGE. jr.) BR. & R.

¹⁾ Was Y. Ito in Expl. Diagr. 235. 1957, als *Frailea Pseudopulcherrima* Y. Ito (lat. Diagn. l. c., 294. 1957) anführt, ist also nicht meine kleinerblütige Pflanze, obwohl für erstere auch dunkelgrüne Körperfarbe und 10 Stacheln angegeben werden, erst braun, dann mehr braungrau. Auffällig ist, daß weder BORG noch Y. ITO die *Frailea pseudograhliana* FRIC. & KRZGR. (FRIC, 1934) nom. nud. in KREU-

9. *Frailea schilinzkyana* (HGE. jr.) BR. & R. The Cact., III:210. 1922

Echus. schilinzkyanus HGE. jr., in SCHUMANN, MfK., 7:108. 1897. *Cactus schilinzkyanus* KUNTZE, Dtsch. Bot. Monatsschr., 21:193. 1903.

Rasenförmig, mit kegelförmiger Wurzel; Körper kugelig, mit stachellosem, eingesenktem Scheitel, 2–4 cm Ø; Rippen 10–13, flach, 1,5 mm hoch, in 6seitige bis rundliche Warzen zerteilt; Areolen 2–4 mm entfernt, lanzettlich; St. (10–) 12–14, strahlend, zurückgebogen und angedrückt, 2–3 mm lang, dünn, schwarz, später abfallend; Bl. bis 3,5 cm lang, selten öffnend; Röhre und Ov. grün, bräunlich beschuppt, weißwollig und mit einzelnen braunen Borsten; Sep. außen rötlich, mit brauner Spitze; Pet. spitz-spatelig, schwefelgelb; Fr. 5 mm Ø; S. kastanienbraun, kaum punktiert.

Argentinien (Misiones, auf steinigem Hügel bei Santa Ana), Paraguay (auf Wiesen nahe dem Rio Paraguari) (Abb. 1594D und 1595). Mittelst. nach SCHUMANN 0, nach BR. & R. 1, kräftiger.

Echus. schilinzkyanus grandiflorus HGE. jr. war nur ein Name. Da in der Literatur keine Beschreibungen unterschiedlicher Blütengröße erscheinen, ist Y. ITOs Name *Frailea schilinzkyana* v. *grandiflora* (HGE. jr.) Y. ITO, Expl. Diagr., 233. 1957, eine überflüssige Kombination.



Abb. 1595. *Frailea schilinzkyana* (HGE. jr.) BR. & R., ziemlich großblütige Art, aber die Blüten sind geöffnet sehr selten zu beobachten. (Foto: O. VOLL.)

10. *Frailea grahliana* (HGE. jr.) BR. & B. The Cact., III:209. 1922

Echus. grahlianus HGE. jr., in K. SCHUMANN, MfK., 9:54. 1899. *Cactus grahlianus* KUNTZE, l. c.

Reicher sprossend, flachrunde Körper, 3–4 cm Ø, am Scheitel eingesenkt und bestachelt; Rippen 13, gerade, kaum 2 mm hoch, in kreisrunde Höcker zerlegt; Furchen dunkelgrün; Areolen elliptisch; St. 9–11, ausgebreitet, leicht gekrümmt, aber nicht angedrückt, anfangs gelb, bis 3,5 mm lang; Bl. 4 cm breit, lebhaft gelb; Fr. 6 mm Ø, gelblich, rotbraun beschuppt, mit gelblicher Wolle und kleinen, gelben St. (BERGER: steifere Borsten [?]); S. glänzend kastanienbraun, kaum punktiert. Paraguay (Rio Paraguari) und (It. SPEGAZZINI) auch in Argentinien (Misiones, bei Santa Ana) (Abb. 1594B).

BERGER („Kakteen“, 217. 1929) führt noch eine v. *rubrispina* HORT. an, mit braunroten Stacheln. Nur ein Name war auch *Echus. grahlianus adustior* HORT.

Der von BERGER als v. *rubrispina* HORT. bezeichnete Name erscheint zuerst bei SCHELLE, Kakteen, 221. 1926, als *Echinocactus grahlianus rubrispinus* HORT., und wird von SCHELLE nur als braunrot bestachelte „Form“ bezeichnet. Da nicht

ZINGER, „Verzeichnis“, 23. 1935, erwähnen, d. h., sollte Y. ITO den Namen etwa BORG entnommen haben (der sich ja auf FRIČ bezieht) und also ein Namensversehen vorliegen? Auch Y. ITO bezieht sich auf FRIČ, von dem aber, wie gesagt, bei KREUZINGER keine *Fr. pseudopulcherrima* existiert.

Vorderhand muß also *Fr. pseudopulcherrima* Y. ITO als ungeklärt, *Fr. pseudograhliana* als nicht mehr klärbar und meine kleinerblütige Art als noch unbeschrieben angesehen werden.

feststeht, ob es nicht auch Zwischentöne von gelb her gibt, ist die Kombination *Frailea grahliana* v. *rubripina* Y. ITO, Expl. Diagr., 233. 1957, zweifelhaft.

Frailea pseudograhliana FRIČ & KRZGR., in KREUZINGER, „Verzeichnis“, 23. 1935 (ein Listenname von FRIČ, 1934) (s. auch unter *F. pulcherrima*) ist nur ein unbeschriebener Name. Ob es sich etwa um die von BERGER erwähnte var. handelt, habe ich nicht feststellen können.

11. *Frailea colombiana* (WERD.) BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 248. 1935

Echus. colombianus WERD., Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin, 11:104. 271. 1931.

Einzeln bis reicher sprossend, oft flache Polster bildend; Einzelkörper kugelig bis fast eiförmig, bis 4 cm Ø; Rippen 17–18, niedrig, fast völlig in Warzen aufgelöst; Areolen 3–5 mm entfernt, anfangs schwach weißlich- oder bräunlich-filzig; Randst. 15–20, strahlend oder mehr kammförmig, borstenartig, biegsam. 3–4 mm lang; Mittelst. 2–5, kaum unterschieden, der unterste bis 6 mm lang; Bl. 2,5 cm lang; Röhre und Ov. weißgrau-wollig mit einigen hell- bis dunkelbraunen Borsten, 1 cm lang; Pet. rein gelb oder mit grünlichem Schimmer. Kolumbien (bei Dagua, an der Bahnlinie Buenaventura–Cali, 1500–1800 m) (Abb. 1596).

12. *Frailea castanea* BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 248, 415. 1935

Frailea asterioides WERD., Fedde Rep. XLII:6–7. 1937.

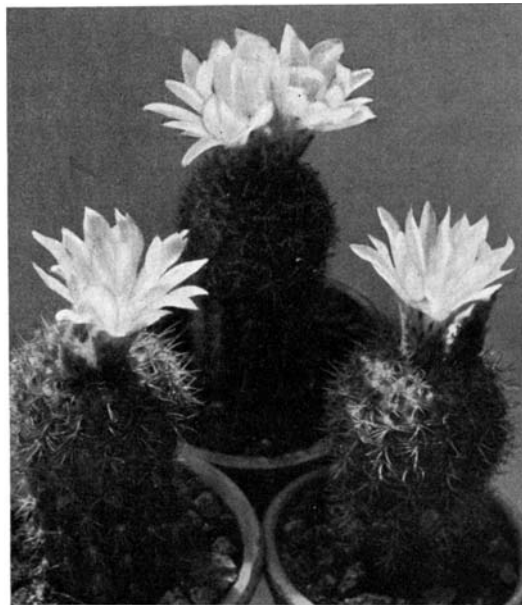


Abb. 1596. *Frailea colombiana* (WERD.) BACKBG., neben *Malacocarpus vorwerkianus* (WERD.) BACKBG. durch die Abgelegenheit des kolumbianischen Vorkommens dieser beiden Pflanzen ein rätselhaft erscheinendes Areal, wenn man nicht eine einstige, an Arten und wohl auch Gattungen reichere Verbindung bzw. Kakteenverbreitung im Andenraum annehmen will, von der die beiden heute weit getrennten Vorkommen übrigblieben.

Stark flachkugelig, gepfropft $\pm$ länglich, lebhaft braun gefärbt (gepfropft mehr bläulichgrün getönt); Rippen 10–15, sehr flach, kaum 1 mm hoch, ungehöckert, gerade verlaufend, außen ziemlich breit, Furche scharf; St. erst rötlich, dann schwarz, mit hornfarbenen Spitzen, ca. 8, oder etwas mehr, bis 1–1,5 mm lang, nach außen angedrückt, manchmal einer wie ein Mittelst.; Bl. ca. 4 cm lang, über 4 cm breit, bräunlich-hellgrau bewollt und braunborstig; Fr. gelblichgrün, dünnwandig, 1 cm Ø; S. zahlreich, bräunlichschwarz, glänzend, winzig punktiert. S-Brasilien (Rio Grande do Sul, bei Alegrete), N-Uruguay (lt. MUELLER-MELCHERS). Ein Farbfoto in WERDERMANN, Blüh. Kakt., u. a. sukk. Pflanzen. T. 139. 1938 (Abb. 1597).

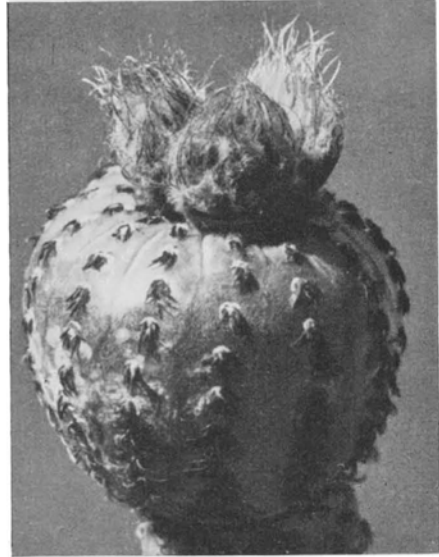


Abb. 1597. *Frailea castanea* BACKBG.
(Syn. *Frailea asterioides* WERD.).

Ich erhielt die Pflanzen bereits 1935 aus Uruguay. Die Beschreibung von WERDERMANN'S *F. asterioides* weicht nur geringfügig ab, höchstens in der Rippenzahl, die bei manchen *Fraileas* aber sehr variabel ist (z. B. *F. pygmaea*: 13–21; die Angabe der Rippenzahl ist daher im allgemeinen nur eine Durchschnittszahl). Die Farbe des Körpers variiert ebenfalls etwas. Es blühen schon ganz winzige Exemplare bzw. die Pflanzen wachsen gut aus Samen heran: ungepfropft haben sie anscheinend nur eine beschränkte Lebensdauer. Da die Art in der Form ganz abweichend ist, ebenso in der Farbe, sollte sie wegen ihrer Eigenart aus den zahlreich gebildeten Samen viel mehr herangezogen werden, ebenso die eigenartig gemusterte *F. cataphracta*; es ist sonst zu befürchten, daß die interessanten Pflänzchen eines Tages aus den Sammlungen verschwunden sind.

Blossfeldiana asterioides war wohl ein Schreibfehler von M. MEGATA, in „An Account of the Genus *Astrophytum*“, Univ. Kyoto, 55. 1944.

104. BLOSSFELDIA WERD.

Kkde., XI:162. 1937

Die Gattung enthält die kleinsten bekannten Kakteenarten und ist zweifellos eine dem Genus *Frailea* folgende Reduktionsstufe, d. h. es sind hier die Stacheln des Körpers und die Borsten an Blüte und Frucht völlig reduziert. Übereinstimmend sind die $\pm$ hellgelbe Blütenfarbe, die Tatsache, daß auch *Blossfeldia* autogam ist, sowie daß deren Samen ähnlich papillös sind, wie dies z. B. bei *Frailea* auftritt. Die Röhre ist sehr kurz, beschuppt und nur mit Wollfilz versehen; die Frucht ist kugelig oder keulig in der Vollreife und zerfällt dann oben seitlich; die Samen sind glänzend braun, papillös, und weisen ein großes Hilum auf, das auch gewisse Ähnlichkeit mit dem mancher *Fraileas* hat. WERDERMANN'S Zeichnung des Körpers in der Originalbeschreibung ist nicht ganz eindeutig, indem die Filzpolster als unregelmäßig verteilt erscheinen. In Wirklichkeit ist nur jegliche Rippen- oder Höckerbildung unterdrückt, doch sind

wie mein Makrofoto zeigt — die flockig-filzigen, winzigen Areolen genau in Spiralen angeordnet, um zu einem $\pm$ filzigen Scheitel zusammenzufließen. Auch die zentrale Blüte hat *Blossfeldia* mit *Frailea* gemeinsam.

Anfangs waren die Pflanzen sehr selten. Ich habe später mehrere Dutzend untersuchen können. Dabei erwies sich, daß schnelles Bewurzelnwollen sofortigen Verlust bedeutet; in festem Substrat bewurzelten sich die Pflanzen gut, da dies angesichts der langen Rübenwurzeln schon bei kleinsten Exemplaren ihrem natürlichen Wuchs in Felsspalten (FECHSER) am besten entspricht. Zuerst einzeln wachsend und schon sehr klein blühend, bildet die Pflanze später kleine, nicht über den Boden hinausragende Kolonien. BLOSSFELD und MARSONER entdeckten die erste Art.

Typus: *Blossfeldia liliputana* WERD. Typstandort: N-Argentinien (Jujuy, bei Tumbaya, 1500 m).

Vorkommen: Bisher nur aus dem Gebiet des Typstandortes bekannt.

Schlüssel der Arten:

Blüten trichterig, weißlich

Ovarium kurz, aber deutlich sichtbar, länglich

Frucht kugelig 1: *B. liliputana* WERD.

Blüten glockig, kremgelblich

Ovarium extrem kurz, rund

Frucht konisch, unten schlank ausgezogen 2: *B. campaniflora* BACKB.

1. *Blossfeldia liliputana* WERD. Kkde., 162. 1937

Winzige flache Körper zu Anfang, mit langen Rübenwurzeln, dann Gruppen bildend; Epidermis graugrün; Einzelkörper in die sich allmählich verjüngende

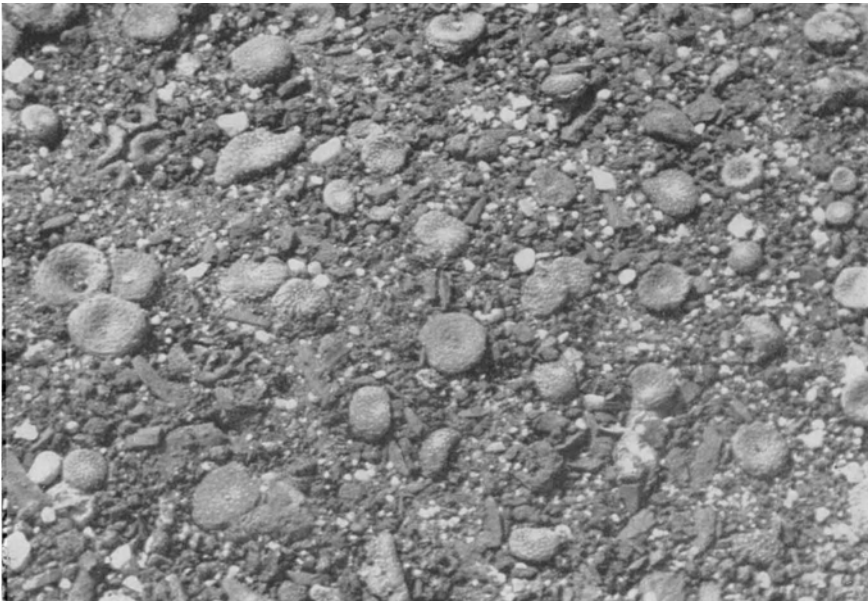


Abb. 1598. *Blossfeldia liliputana* WERD., der kleinste Kaktus: ausgepflanzte Importen.

Wurzel übergehend; Rippen unterdrückt; Areolen filzig, spiralig angeordnet und zu einem Filzscheitel geschlossen; Bl. zentral, ca. 1 cm lang, nach CASTELLANOS breit öffnend; Ov. zumindest unten kahl, in den folgenden Schuppen etwas flockiger Filz, dann dreieckige Schuppen, diese und das Ov. olivbraun, in ähnlich getönte Sep. mit kleiner bräunlicher Spitze übergehend, seitlich hellgelb gefärbt; Pet. weißlich, lang zugespitzt, außen mit dunklerem Mittelschein; Staubb. goldgelb; N. weiß, papillös; Fr. rund, ca. 5 mm Ø, anfangs olivviolett, dann braun, mit geringen Filzspuren, bei Reife oben seitlich zerfallend; S. winzig,

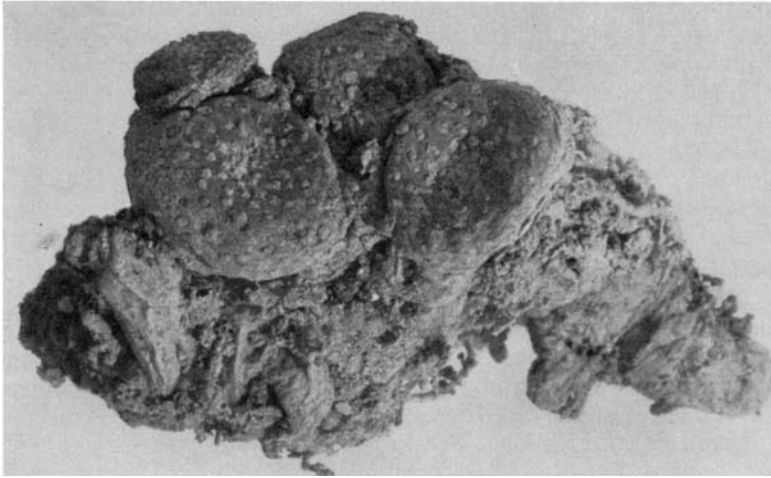


Abb. 1599. *Blossfeldia campaniflora* BACKBG., starkrübig Gruppenpflanze (Makrofoto).

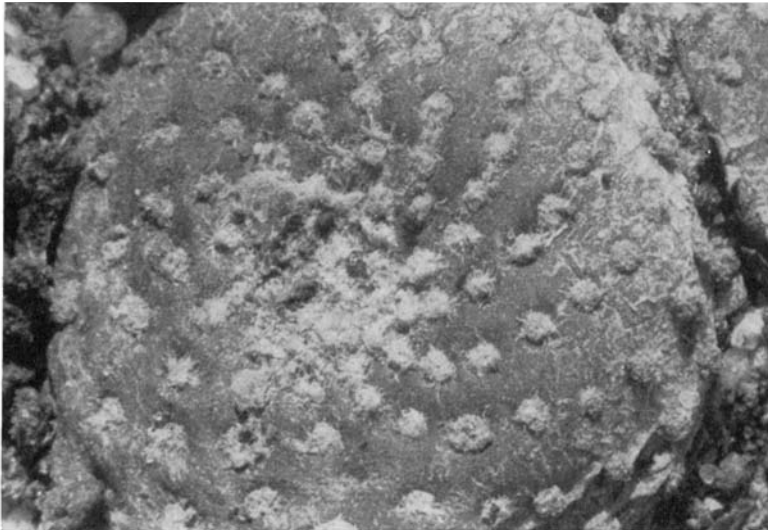


Abb. 1600. *Blossfeldia campaniflora* BACKBG. (Makrofoto). Die Aufnahme zeigt, daß die bisherigen, gezeichneten Darstellungen insofern unrichtig sind, als aus ihnen nicht die genaue spiralige Anordnung der stachellosen Filzpolster hervorgeht.

kugelig, glänzendbraun, papillös, mit großem Hilum, dieses beinahe so groß wie das Samenkorn selbst. N-Argentinien (Jujuy, bei Tumbaya) (Abb. 1598, 1601).

Die Epidermis kann auch fast silbergrau sein; am Standort sind die Pflanzen in der Trockenzeit oft stark konkav eingesenkt, fast kraterförmig. Da sich die Blüten (z. T.?) nur in Vollsonne wenige Stunden öffnen, ist dies ein weiteres Merkmal für die nahe Verwandtschaft mit *Frailea*.

Die Blütenzeichnung von Y. ITO, in Expl. Diagr., 282. 1957, Fig. A, zeigt eine zu lange Röhre; wenn auch relativ stark vergrößert, gibt ITOS Zeichnung aber wenigstens ungefähr die Blütensaumform wieder, wie sie WERDERMANN in Kkde., 163. 1937 (unterstes rechtes Bild), zeigte: die Blütenhülle trichterig, die kurze Röhre deutlich sichtbar. Die nachstehende, glockig und extrem kurzröhrig, kremgelblich blühende Pflanze mußte daher als neue Art angesehen werden.

Nach WERDERMANN'S Abbildung in der Originalbeschreibung und der Zeichnung von CASTELLANOS (Opuntiales vel Cactales, 1943, Tafel XXXVI, Blütenzeichnung: b) ist ein Katalogname dieser Art: *Blossfeldia pedicellata* RITT., FR 749 (WINTER-Kat., 13. 1959), denn CASTELLANOS zeichnete deutlich ein Blütenstielchen nach Beobachtungen an von MARSONER bei Maimará (Jujuy) gesammeltem Material.

2. *Blossfeldia campaniflora* BACKBG. The Cact. u. Succ. Journ. Gr. Brit., 21:2, 32. 1959.

Körper von der Form der *Blossfeldia liliputana*, schon früh mit langer Rübenwurzel, größte Stücke bis ca. 2,5 cm Ø, grünlichgrau, meist kleiner und sehr langsam wachsend; Rippen und Höcker fehlend; Areolen in regelmäßigen Spiralen, verhältnismäßig kräftig-filzig; Bl. glockig bleibend, selbstfertil und wohl auch autogam (?), ca. 1 cm lang; Pet. kremgelblich, breitspatelig und nicht lang zugespitzt, sondern nur abrupt spitz zulaufend; Sep. ebenso, mit leicht bräunlicher Mitte; Röhre bzw. das Ov. extrem kurz, halbrund, die oberen Röhrenschuppen bräunlich-dunkel, in den Achseln wolliger Filz; Staubf. und Gr. weißlich; Staubb. gelb; N. filzig; Fr. konisch, nach unten schlank zugespitzt, wenn reif, im oberen Drittel seitlich aufreißend; S. winzig, schwärzlichbraun, mit fast ebenso großem, hellem Nabelanhang, etwas glänzend. N-Argentinien (Abb. 1599 1600, 1602).

Ich erhielt die Pflanzen 1954 von FECHSER, Buenos Aires; lebende Exemplare stehen im Jardin Exotique de Monaco. Die Blüten sind nicht gestielt. Es mag sein, daß sie sich wie bei *Frailea*, der *Blossfeldia* zweifellos nahesteht - bei gewissem Wetter etwas weiter öffnen; aber allein schon die Petalenform ist abweichend.

Die von mir beobachteten Blüten öffneten sich nie mehr als auf dem Farbbild: an der Frucht waren (wie die Abbildung zeigt) oben keine Borstenhärchen, wie KRAINZ dies für den Typus des Genus angab (Neue und seit. Sukk., 11. 1947).

Die Blütenform der *Bl. liliputana* hat CASTELLANOS in „Opuntiales vel Cactales“, XXXVI:b c. genau wiedergegeben. Die Abbildung zeigt lang zugespitzte, weit spreizende Petalen. Der röhrenartige Unterteil der Blüte (nach CASTELLANOS nur die Ovariumregion, eine eigentliche Röhre so gut wie fehlend) ist deutlich verlängert, während dies bei *B. campaniflora* nicht der Fall ist; bei dieser ist der Scheitel auch nur wenigfilzig.

Blossfeldia cyathiformis RITT., FR 89a (WINTER-Kat., 13. 1959) ist dem Namen nach eine Katalogbezeichnung für diese neue Art.

Was *Blossfeldia atroviridis* RITT., FR 748 (l. c.), „ähnlich liliputana“ sein soll, geht aus diesen beiden Worten nicht hervor; anscheinend eine Varietät oder Form des Typus der Art.

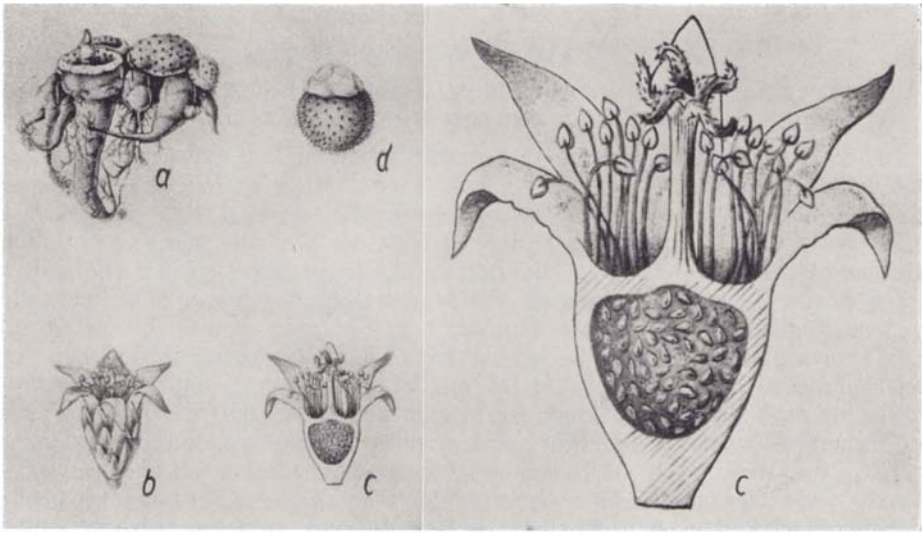


Abb. 1601. *Blossfeldia liliputana* WERD. und deren Blüte, diese mit winzigem Stielchen.
(Zeichnung: CASTELLANOS.)



Abb. 1602. *Blossfeldia campaniflora* BACKBG., Makro- bzw. Supermakroaufnahme einer blühenden Pflanze sowie der Frucht und der Samen.

105. SOEHRENSIA BACKBG.

BfK. 1938-6 (p. 21, lateinische Diagnose)

[Als *Eriosyce* U.-G. 2: *Soehrensia* BACKBG., Kaktus-ABC, 273. 1935 *Megalobivia* Y. ITO, in Bull. Takarazuka Insect., 71. 1950. nom. nud.]

Die hierher gehörenden Arten wurden früher teils zu *Echinocactus* oder *Echinopsis*, teils zu *Lobivia*, zum Teil von mir auch anfangs zu *Eriosyce* (als deren U.-G. *Soehrensia*) und zu *Acanthocalycium* gestellt, da z. B. *S. oreopepon* fast stachelspitze Blütenschuppen hat; aber es fehlt der Wollring, der sich bei allen *Acanthocalycium*-Arten findet. Die Blüten ähneln in der Derbheit (besonders der Röhre) denen von *Helianthocereus* (U.-G. *Neohelianthocereus*); daher auch die frühere Eingliederung in *Lobivia*. War das neue Genus vordem noch umstritten, d. h. mochte man eine Einbeziehung zu *Lobivia* als genügend ansehen, so ließ sich dies nicht aufrechterhalten, als mit fortschreitender Klärung der Blütenmerkmale auch die abnorm große Form mancher Arten, teils dickkugelig, teils im Format an *Denmoza* erinnernd, bekannt wurde (deswegen meine Eingliederung zu *Eriosyce*, wenn auch als besondere Artengruppe). Schon „*Echinopsis korethroides*“ und „*Lobivia bruchii*“ waren für Lobivien kugeligere Form abnorm groß: die gigantischen Kugeln, wie sie z. B. CASTELLANOS aufnahm (s. Abb. 1610), passen überhaupt nicht zu *Lobivia*; dasselbe gilt für die starken säuligen Formen, etwa bei *S. formosa*. Allen gemeinsam aber ist überdies das stets scheiternahe Erscheinen der Blüten mit ihren derbtrichterigen bis etwas glockigen Röhren. Da meist nur ältere Exemplare blühen, sieht man dies selten in den Sammlungen, und so hat die ausreichende Begründung der Abtrennung ziemlich lange auf sich warten lassen müssen. Heute wissen wir, daß dicksäulige Pflanzen von ähnlichem Habitus wie etwa *S. formosa* auch jenseits der Anden, in größerer Höhe, in Chile auftreten: *Rodentiophila* RITT. n. g. (vorläufig noch unbeschrieben¹⁾). Die Früchte von *Soehrensia* sind lobivienartig, nur größer und derber, behaart, ohne Borsten. Entweder handelt es sich hier um Arten, bei denen Borsten an der Blüte reduziert sind, so daß nur insofern eine Ähnlichkeit mit *Helianthocereus*-Blüten besteht, oder *Soehrensia* entstammt einem frühen Seitenast, der diesen Cereen nahestand, und dem wohl dann auch *Rodentiophila* entstammen könnte. Die *Echus. grusonii* ähnelnden riesigen Kugeln der *S. ingens* und die hohen alten *S. formosa* lassen jedenfalls überzeugend erkennen, wie berechtigt die Abtrennung dieses Genus ungewöhnlich großer kugeligere oder gestreckter Arten ist.

Typus: *Lobivia bruchii* BR. & R. Typstandort: N-Argentinien (Tucuman, Tafti del Valle).

Vorkommen: NW-Argentinien (Tucuman, Los Andes, Cajamarca, Mendoza).

Schlüssel der Arten:

Stacheln nadelig, elastisch bis steif, die mittleren
länger bzw. dichter,
± stechend, brüchig

Wuchs kugelig

Breite Kolonien bildend

Rippen bis 50

¹⁾ Eine ähnliche, von LEMBCKE gefundene Spezies ist am Ende dieses Bandes als *Soehrensia uebelmanniana* LEMBCKE & BACKBG. neu beschrieben worden.

- Stacheln ± bräunlich
Blüten tiefrot 1: *S. bruchii* (BR. & R.) BACKBG.
- Rippen 20 und mehr
Stacheln (mittlere) gelbrot-
braun (bis rötlich)
Blüten sattrot 2: *S. korethroides* (WERD.) BACKBG.
- Einzelwachsend
Rippen ca. 19
Stacheln ± gelblich
Blüten goldgelb 3: *S. oreopepon* (SPEG.) BACKBG. n. comb.
- Rippen bis ca. 50 (große Pflanzen
über 1 m hoch)
Stacheln?
Blüten nur ca. 3 cm lang? . . 4: *S. ingens* BR. & R. ex BACKBG.
- Wuchs später ± säulig bzw. länglich (anfangs
kugelig)
- Nicht später dicksäulig
Früh am Grunde verzweigend
Stämme bald ± zylindrisch
Körper anfangs gedrückt-rund,
bis 25 cm hoch, unter
20 cm Ø
Blüten orange-gelb 5: *S. grandis* (BR. & R.) BACKBG.
- Körper nicht anfangs gedrückt-
rund, später bis 40
cm lang, 20 cm Ø
Blüten unbekannt 6: *S. smrzhiana* (BACKBG.) BACKBG. n. comb.
- Später dicksäulig
Einzelwachsend, höchstens in höherem Alter
sprossend
Stämme anfangs kugelig, später dick-
säulig
Körper graugrün
Stacheln meist weiß, bis oben
bräunlich oder röt-
lich, biegsam
Blüten hell- bis goldgelb . . 7: *S. formosa* (PFEIFF.) BACKBG. n. comb.
- Körper hellgrün, später riesig,
bis über 2,50 m hoch,
bis ca. 40 cm Ø
Stacheln gelb, mit braunen
Spitzen
Blüten goldgelb 7a: v. *maxima* BACKBG. n. v.
- Bald basal sprossend, vielköpfig
Körper graugrün
Stacheln weiß, biegsam
Blüten goldgelb 7b: v. *polyccephala* BACKBG. n. v.

1. *Soehrensia bruchii* (Br. & R.) BACKBG. BfK. 1938-6

Lobivia bruchii Br. & R., The Cact., III:50. 1922. *Eriosyce bruchii* (Br. & R.) BACKBG., Kaktus-ABC, 273. 1935.

Zuerst kugelig, dann breite Gruppen bildend, bis über 50 cm breit; Rippen zahlreich, bis ca. 50, gerundet und leicht gehöckert, Höcker vorspringend; Areolen mit kurzem weißem Filz, im Scheitel zu einem kleinen Filzschopf zusammenfließend; Randst. anfangs 9–12, spreizend bzw. etwas abstehend, gerade oder $\pm$ gekrümmt; Mittelst. meist 1 deutlicher erkennbar, häufig auch 2–3, ungenau geschieden, unten etwas verdickt, meist gerade abstehend, verschieden lang, gelblich-bräunlich, wahrscheinlich in der Farbe $\pm$ variabel; Bl. derbröhrig, mäßig lang, Hülle nicht groß, trichterig ausgebreitet, tiefrot; Röhre behaart. N-Argentinien (Tucuman, Tafi del Valle) (Abb. 1603, 1605).

Ein Bild des Gruppenwuchses findet sich in CASTELLANOS & LELONG, „Opuntiales vel Cactales“, Tafel L:f. 1943 (BRITTON u. ROSE geben den Wuchs als einzeln an).

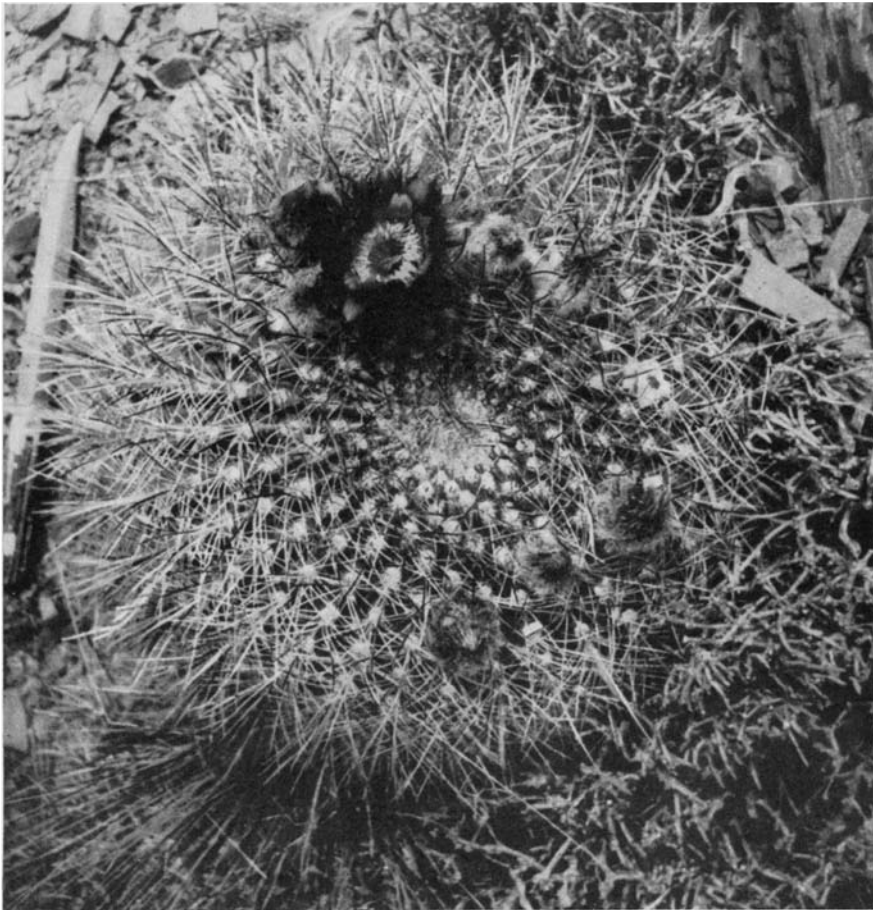


Abb. 1603. *Soehrensia bruchii* (Br. & R.) BACKBG.

Britton u. ROSE bezeichnen die Bestachelung nur als „ungewöhnlich dunkelfarbig“; ihrem Bild entspricht auch das Foto von CASTELLANOS. In seiner Liste „Kakteenjäger“ (3. 1929) bildet FRIČ eine länger und dichter bestachelte Pflanze ab, die er als „*Lob. bruchii nivalis* FRIČ“ (nom. nud.)¹⁾ bezeichnet; er sagt dazu: „variiert von dunkelroter starker Bestachelung bis zu gelber und schneeweißer Behaarung, je nach Fundhöhe.“ Sein Foto zeigt eine weiß- und dichtstachelige, fast borstenartig bekleidete Form, die angegebene derbere Bestachelung bezieht sich anscheinend auf den Typus (Abb. 1603). Wenn was bei FRIČ nicht immer sicher ist – seine Angaben stimmen, variieren also die Stachelfarben des Typus mit festeren Stacheln nach rötlich bis gelb; daneben gibt es jedoch zweifellos eine im Stachelkleid wesentlich abweichende Form. Ob sie als var. *nivalis* (FRIČ) abgetrennt werden kann, erscheint nach FRIČS eigenen Angaben zweifelhaft; sie ähnelt etwas der *Soehrensia oreopepon*. Weitere Angaben, auch über die Blütenfarbe, fehlen leider bei FRIČ (Abb. 1604).



Abb. 1604. *Soehrensia bruchii* v. *nivalis* FRIČ nom. nud., eine dicht weißstachelige Form. (Foto: FRIČ.)

Nur ein Name war: *Megalobivia bruchii* (BR. & R.) Y. ITO (1950).

2. *Soehrensia korethroides* (WERD.) BACKBG. C. & S. J. (US.), 86. 1951

Echinopsis korethroides WERD., in BACKEBERG, „Neue Kakteen“, 84. 1931.

Eriosyce korethroides (Werd.) Backbg., Kaktus-ABC, 273. 1935.

Lobivia korethroides (WERD.) WERD., Kkde., 30. 1938.

Erst kugelig, später gruppenbildend, Einzelkörper ziemlich groß werdend, bis 30 cm Ø, stumpf hellgrün bis mattglänzend saftiggrün; Scheitel etwas eingesenkt, bei jungen Pflanzen von gelblichen bis schwarzbraunen St. überragt, später offen, stachellos und schwach filzig; Rippen über 20, nicht gegliedert, im Scheitel ± höckerig gerundet, 4–8 mm hoch; Areolen 1,5–2 cm entfernt, nur anfangs mit weißlichem bis schmutzig gelbem Wollfilz, länglich; Randst. 12–20, ungleich, weißlich bis gelblich hornfarben mit dunkler Spitze, nadelförmig, seitlich oder schräg spreizend, meist gerade, bis 3 cm lang; Mittelst. typisch 4, selten weniger, häufig mehr, länger, gelbrotbraun, oft etwas gebändert und abgeflacht, stechend, aber brüchig spröde; Bl. nahe dem Scheitel, ca. 6–7 cm lang, 4,5 cm Ø; Röhre ziemlich glockig-trichterig; Schuppen schmallanzettlich, ziemlich dicht und flockig, graubraun behaart; Sep. schmal, spitz zulaufend; Pet. spatelig, gerundet oder zugespitzt, sattrot; Staubf. am Röhreninnern hoch hinauf entspringend, Serien undeutlich geschieden; kleine Nektarkammer, um den Gr. ziemlich geschlossen; Samenhöhle breitrund; Gr. ziemlich dick; N. dick, lang, flach spreizend. N-Argentinien (Los Andes) (Abb. 1606–1608).

¹⁾ SCHÜTZ' Höhenangabe („Skde.“, II:30. 1948) „5500 m“ ist unzutreffend und beruht auf einer der bei FRIČ nicht seltenen Übertreibungen.

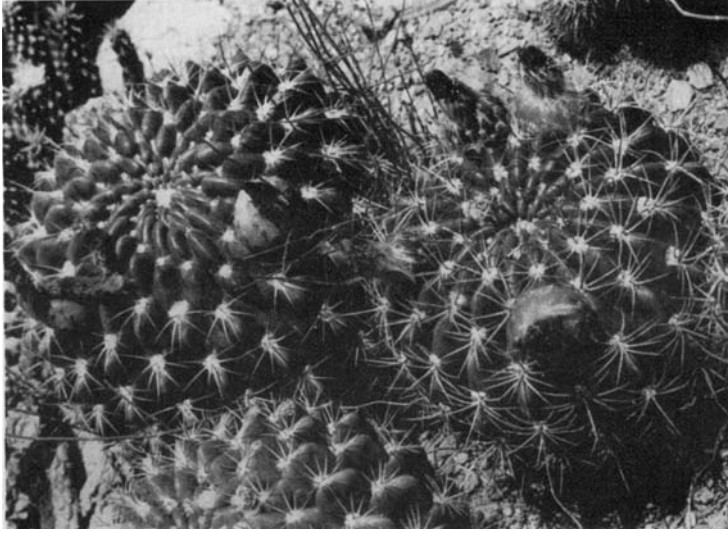


Abb. 1605. Sämlingspflanzen von *Soehrensia bruchii* (Br. & R.) BACKBG.



Abb. 1606. *Soehrensia korethroides* (WERD.) BACKBG.

WERDERMANN bezeichnet die Rippen in Scheitelnähe als „schmal und scharf“; ich sah sie (Abbildung) etwas gerundet, um die Areolen etwas verdickt.

Lobivia korethroides (WERD.) WERD.: BORGS Angabe in „Cacti“, 246. 1951, daß sie zuerst als eine *Echinocactus*-Art beschrieben worden sei, war ein Irrtum.

Nur ein Name war: *Megalobivia korethroides* (WERD.) Y. ITO (1950).

3. *Soehrensia oreopepon* (SPEG.) BACKBG. n. comb.

Lob. oreopepon SPEG., Nuev. Not. Cact., 45. 1925. *Echinopsis oreopogon* (SPEG.) WERD., in BACKEBERG, Neue Kakteen, 85. 1931. *Acanthocal.*



Abb. 1607. Blühende *Soehrensia korethroides* (WERD.) BACKBG.

oreopogon (SPEG.) BACKBG., in BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, ,225. 1935. ? *Lob. formosa* sensu MARSH., C. & S. J. (US.), 163. 1945

Breitkugelig, einzeln, 20 cm hoch, 30 cm breit, aber von SPEGAZZINI „auch viel größer“ gesehen, „immer in der gleichen Form“, grau-olivgrün, matt; Rippen ca. 18–20, leicht gedreht, ca. 2,5 cm hoch, schwach gekerbt; Areolen groß, ca. 2–2,5 cm entfernt, jung graufilzig; St. im ganzen ca. 12–20, davon 1–5 mittelstachelähnliche, randständige 2–3,5 cm lang, mittlere 5–7 cm lang, alle dünn, biegsam, zuerst gelblich bis rötlich, etwas durchscheinend, später grau; Bl. in Scheitelnähe, ca. 9–10 cm lang, 2,8–3,5 cm breit; Röhre und Ov. dicht beschuppt, Schuppen zum Teil mit fast stachelartiger Spitze; Pet. goldgelb, schmal-spatelförmig, gespitzt; Fr. unbekannt. N-Argentinien (Mendoza, bei Cacheuta) (Abb. 1609).

Die *Soehrensia*-Arten aus der Gegend von Mendoza sind trotz ihrer auffälligen Gestalt am Standort nur unzureichend beobachtet worden. Alle haben eine gewisse Ähnlichkeit. Obige Art bleibt aber nach SPEGAZZINI in der Form immer gleich, wird also nicht dickzylindrisch und unterscheidet sich dadurch deutlich von *S. formosa*. Der einheimische Name lautet „Melon de la Sierra“.

Der Artnamen „*oreopogon*“ geht auf einen Schreibfehler WERDERMANNs zurück. Er bedeutet „Bergbart“, SPEGAZZINI's Bezeichnung „*oreo-pepon*“ dagegen „geschmacklose Bergmelone“ und ist also sehr treffend.

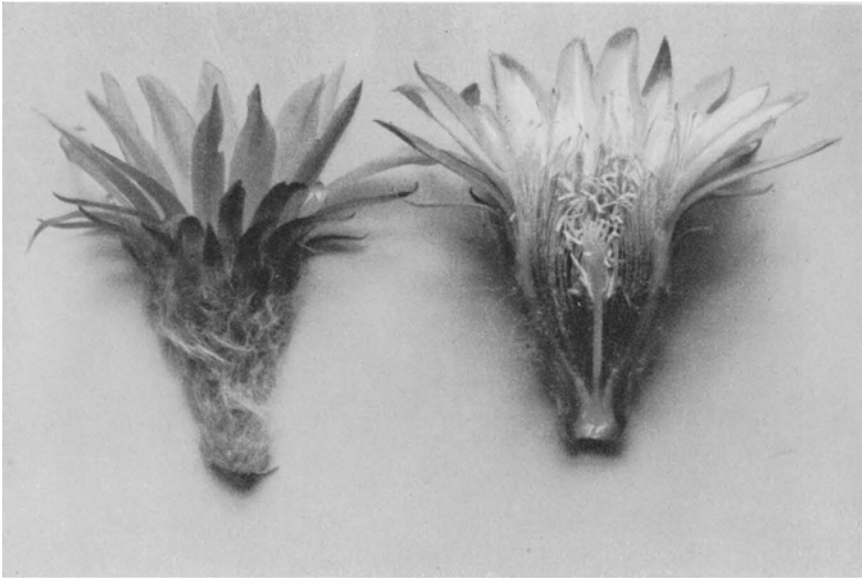


Abb. 1608. Längsschnitt einer Blüte von *Soehrensia korethroides* (WERD.) BACKBG.

4. *Soehrensia ingens* BR. & R. EX BACKBG. C. & S. J. (US.), 48. 1951¹⁾

Nach BRITTON u. ROSE ähnlich *S. grandis*, aber viel höher, bis 1,20 m hoch; Bl. relativ kurz, „ungefähr nur 3 cm lang“ (BR. & B.; die Röhre?). Weitere Angaben fehlen. N-Argentinien (zwischen Andalgalá und Concepción, 2400 m, von Dr. SHAFER unter der Nr. 23 am 28. Dezember 1916 gesammelt) (Abb. 1610).

Die Pflanze wurde schon von BRITTON u. ROSE nur zögernd und ohne Namen zu *Lobivia* gestellt, „da sie größer als alle anderen ist“. Leider geht aus den knappen Angaben nicht hervor, ob es kugelige oder später säulige Exemplare waren. Wahrscheinlich handelt es sich hier aber um die gleiche Pflanze, die CASTELLANOS in „Opuntiales vel Cactales“, T. LVIII:d. 1943, abbildet, eine hoch-breitrunde Spezies, die einem *Echus grusonii* ähnelt und in Tucuman (El Molle) gesammelt wurde. SHAFERs Fundort liegt nahe der Grenze der Prov. Tucuman, und so mag CASTELLANOS' Bild als Illustration dieser Art gelten, bis etwa weitere Einzelheiten bekannt werden. Offenbar sind dies die gleichen großen Pflanzen, die man mir in Jujuy als „Puzquillo“ (einheimischer Name) bezeichnete.

5. *Soehrensia grandis* (BR. & R.) BACKBG. C. & S. J. (US.), 86. 1951

Lobivia grandis BR. & R., The Cact., III:58. 1922. *Pseudolobivia grandis* (BR. & R.) KRAINZ, „Skde.“, III:46. 1949.

Gedrückt-kugelig bis kurz-zylindrisch, bis 25 cm hoch, hellgrün; Rippen 14–16, 2 cm hoch, ziemlich schmalkantig, aber gerundet, unten verbreiternd, zwischen den Areolen leicht vorgewölbt; Areolen 2–3 cm entfernt, rundlich, anfangs weißfilzig; Randst. 10–15, gelb mit braunen Spitzen, nadelig bis dünn-pfriemlich, dazwischen nur undeutlich geschiedene mittlere, unten etwas verdickt, oft 2 länger, bis 8 cm lang; Bl. am Scheitelrand, aber nicht hochseitlich, oft auch nahe der

¹⁾ Der Artname stammt von mir, doch entschieden Dr. DAWSON und ich uns 1951, BRITTON u. ROSE als Autoren zu nennen, da sie die Pflanze zuerst kurz beschrieben.

Mitte, 5–6 cm lang, dick glockig-trichterig, auch ein wenig länger, 4 cm breit, größter Röhrendurchmesser 3,2 cm (!); Röhre dicht breit-spitzbeschuppt, Schuppen fast dachziegelig sitzend, weit hinauf verwachsen, kleine freie Spitze, Farbe schmutzig honiggelb. Behaarung schwach, kurz, bräunlich; Ov. nur 1 cm lang; Samenhöhle breitrund; Gr. dick, grünlichgelb, mit spreizenden, derben N., ca. 12, gelb, 5 mm lang; Staubf. grün, oben gelb, undeutlich in zwei Serien, die untere bis hoch an der Röhreninnenwand inseriert, mit den Basen einen Abschlußwulst über der kleinen Nektarkammer bildend; Fr. breitrund, spitzschuppig, mit Blütenrest im rundlichen Ansatz. N-Argentinien (zwischen Andalgala und Concepción, 2400 m, auf Felsklippen, von Dr. SHAFER gefunden) (Abb. 1611, 1613. rechts).

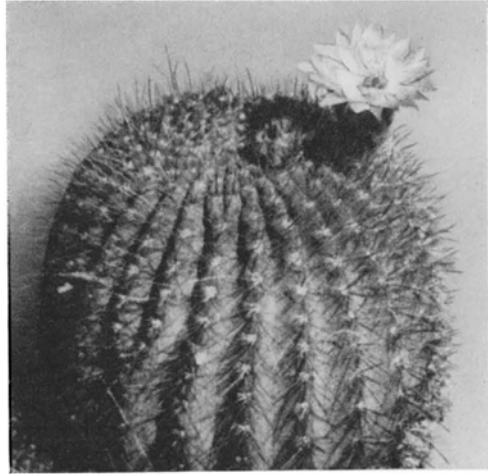


Abb. 1609. *Soehrensia oreopepon* (SPEG.) BACKBG.? Aufnahme MARSHALLS als „*Lobivia formosa*“, doch pflegt *S. formosa* erst als ältere, stärker zylindrische Pflanze zu blühen. (Foto: MARSHALL.)

Die Blüte ist die derb-glockigste bisher bekannte. Typisch ist der starke Griffel (der bei allen bisher bekannten *Soehrensia*-Blüten kräftiger ist); er kann auch unten grün und oben gelblichweiß sein.

6. *Soehrensia smrziana* (BACKBG.) BACKBG. n. comb.

Echinopsis smrziana BACKBG., BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 219. 412. 1935.

Im Jugendstadium äußerst variabel in Form, Stärke und Farbe der Tr. sowie in Länge und Zahl der Bestachelung; erst kugelig, später zylindrisch und bis 16 cm hoch, dann mehr verdickend und plump säulig-kugelig, bis 40 cm lang und 20 cm Ø, anfangs frischgrün, später stumpf graugrün; St. von fast weiß bis tief goldbraun, anfangs 14 unregelmäßig gestellte, einige gefleckt, andere mit dunklem Fuß, die mittleren St. bis 2 cm lang, die kürzesten von allen bis 2 mm lang, alle dünn, stechend, nadelartig bis sehr fein, später strahlig stehend und auf den schließlich ca. 15 Rippen, die unten bis 3 cm breit und 1 cm hoch werden, nicht mehr so dicht wirkend wie anfangs; später beginnt die Pflanze stark zu sprossen und sich pfeifenartig zu verkrümmen, in Kolonien über die Steine hängend; Bl. in der Kultur selbst an großen Stücken bisher nicht beobachtet. N-Argentinien (in den Schluchten nahe der Cachipampa, am Ausgang von der Quebrada Escoipe, auf ca. 2800 m).

Unter *Helianthocereus* (Einleitung¹⁾) erwähnte ich, daß diese Art vielleicht auch ein *Helianthocereus* (U. G. *Neohelianthocereus*) sein könnte. Im allgemeinen blühen diese allerdings früher bzw. leichter. Wahrscheinlich steht daher obige Art der *S. grandis* nahe, wird jedoch größer und dicker, als Dr. SHAFER diese beobachtete; er gab auch keine so starke Variabilität im Wuchs und in der Bestachelung an, wie sie

¹⁾ Band II, 8. 1306.



Abb. 1610. *Soehrensia ingens* BR. & R. ex BACKBG. Riesige, einem *Echus. grusonii* ähnelnde Kugeln N-Argentiniens, die von CASTELLANOS zwar angetroffen und fotografiert, über die aber von ihm keinerlei Beobachtungen veröffentlicht wurden, obwohl es sich um die interessanteste, bzw. am wenigsten geklärte, aus Argentinien bekanntgewordene Kugelkakteenart handelt, die auch nach der Größe nur in der Gattung *Soehrensia* untergebracht werden kann. (Foto: CASTELLANOS.)

obige Art aufweist, die damit jedenfalls eine gute eigene Art darstellt und vorerst am besten hierhergestellt wird.

7. *Soehrensia formosa* (PFEIFF.) BACKBG. n. comb.

Echus. formosus PFEIFF., En. Diagn. Cact., 50. 1837. *Echinopsis formosa*

JAC. *Echps. formosa spinosior* SD. *Echps. formosa laevior* MONV.

Echps. formosa rubrispina MONV. *Acanthocal. formosum* BACKBG., Kaktus-ABC, 224. 1935. *Echinopsis formosissima* LAB. sensu CAST. & LELONG

Lob. formosa (PFEIFF.) DODDS, C. & S. J. (US.), 146. 1937.

Anfangs dickkugelig, dann gestreckt und im Alter zylindrisch, bis über 50 cm hoch, meist einzeln; Rippen 15–35, gerade; Epidermis blaß graugrün; Randst. 8–16, ziemlich dünn; Mittelst. 2–8, bis 7 cm lang; alle St. variabel in der Farbe, meist weißlich, die Randst. bis gelblich, die mittleren mit dunklerer Spitze, auch ± rötlich, etwas hyalin, elastisch, brüchig, im Scheitel ziemlich aufgerichtet und im Alter einen hellen, dichten Stachelschopf bildend; Bl. ziemlich schlank-glockig-trichterig, bis 8 cm lang, unterschiedlich breit, größter Röhrendurchmesser nur 2,5 cm (*S. grandis*: 3,2 cm); Schuppen schmal, weiter stehend, Behaarung locker, fast flockig; Röhre gerieft, gelblichgrün (wie die obersten Schuppen), über dem Ov. etwas verengt, so daß der Gr. das unterste Röhreninnere ausfüllt; Staubf. ziemlich kurz, weißgelb, nur undeutlich in zwei Serien geschieden, d. h. die untere Serie sehr hoch hinauf an der innen weißen Röhrenwand inseriert; Gr. gelblich-weiß, herausragend; N. 1 cm lang; Nektarkammer, wenn überhaupt als solche anzusehen, äußerst winzig, ohne Abschlußwulst, d. h. Staubf.-Basen nicht darüber verwachsen; Fr.?. N-Argentinien (Mendoza, Quebrada del Toro [CASTELLANOS, DODDS]) (Abb. 1612; 1613, links).

Die Angaben über die Blütenmaße sind in der Literatur uneinheitlich, was die Länge wie auch die Breite der geöffneten Blüte anbetrifft. Näheres darüber weiter unten¹⁾.

¹⁾ Nach CARETTE u. RUIZ (Mendoza Nat. Hist. Mus.) soll diese Art in der Vorkordillere von der Nordgrenze Mendozas bis zum Cerro Nevado, San Rafael, vorkommen, nach DODDS die größten Formen nur in der Quebrada del Toro und ihrer näheren Umgebung.

Die Beschreibung, die BRITTON u. ROSE nach der PFEIFFERS wiedergaben, wurde von mir nach den Merkmalen der Pflanzen meiner Sammlung die heute in Monaco stehen vervollständigt. Die Stachelfarbe ist variabel, hauptsächlich weiß, aber auch zum Teil bräunlich oder rötlich getönt. *Echps. formosa* v. *spinosior* SD. soll nach PFEIFFER auch mit dem Namen *Meloc. gilliesii* O. (1833)¹⁾ bezeichnet worden sein, der dann der älteste wäre, weil die var. nicht vom Typus zu trennen ist; weitere Synonyme hierfür sollen *Echus. gilliesii* und *Echps. formosa gilliesii* SD. gewesen sein. Da nach RÜMLER dies eine stärker bestachelte Form war, gehört hierher wohl auch der Name *Echus. formosus crassispinus* MONV. [*Echps. formosa* v. *crassispina* (MONV.) BORG], SCHELLE führt in „Kakteen“, 159. 1926, noch an: *Echps. formosa* v. *albispina* WEB.; aber weißlich sind offenbar die meisten Exemplare bestachelt. Ferner erwähnt SCHELLE bei *Echps. formosa rubrispina* MONV., daß



Abb. 1611. *Soehrensia grandis* (BR. & R.)
BACKBG. in Blüte.

diese mehr den *Pilocereen* nahestände. Möglicherweise ist die Pflanze, die SCHELLE meint, die früher als *Pilocereus* angesehene und auch aus der Nähe von Mendoza aber aus tieferen, der Stadt näheren Lagen stammende, rot blühende *Denmoza erythrocephala* gewesen. RITTER bietet allerdings in seiner Samenliste bei WINTER, 21. 1955, eine v. *rubriflora* (*Lob. formosa*) an, was jedoch wohl ein Druckfehler ist, denn die RITTER-Nr. FR 7 von Mendoza wird in WINTER-Kat., 16. 1957, als „Sämlinge mit roten Stacheln“ bezeichnet; solche Formen gibt es auch bzw. sie können $\pm$ rötlich getönt sein.

Cereus gilliesii WEB. (Dict. Hort. Bois 471. 1896) wurde als Synonym von *Echps. formosa* genannt.

Es ist eine merkwürdige Tatsache, daß BRITTON u. ROSE und SPEGAZZINI diese Pflanzen, die zu den auffälligsten Kakteen Argentinien gehören, nicht kannten,

¹⁾ Dr. GILLIES war Arzt in Mendoza und kam zum La Plata wahrscheinlich mit der britischen Expedition von BERESFORD, 1806, oder WHITELOCK, 1807. Er hat sich, wie auch andere Namen bezeugen, mit Kakteen befaßt und wahrscheinlich überhaupt als erster diese *Soehrensia* gesehen. Daher wohl der Name *Meloc. gilliesii* O. Ob dieser Name ausreichend beschrieben wurde, habe ich nicht feststellen können. GILLIES hätte es verdient, daß die Art nach ihm benannt worden wäre, und vielleicht ergeben nähere Untersuchungen dieses ältesten Namens sogar die Notwendigkeit dazu.

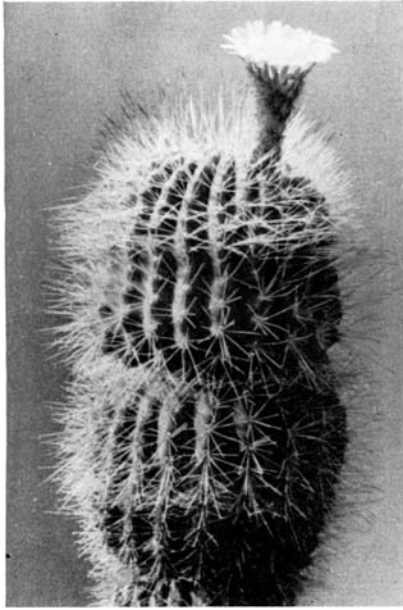


Abb. 1612. *Soehrensia formosa*
(PFEIFF.) BACKBG. Blühfähige Exemplare
sind ± zylindrisch.

während CASTELLANOS sie sogar mit der bolivianischen *Echps. formosissima* LAB. verwechselte, wenigstens dem Namen nach; gesehen hat er sie, wie er in „Opuntiales vel Cactales“ 1943 schreibt, „am Eingang der Quebrada del Toro“. Nach DODDS wachsen sie vor allem in größerer Höhe am alten Wege nach Chile.

Dr. LIONEL DODDS verdanken wir nähere Einzelheiten über diese wenig bekannten und zum Teil riesige Ausmaße erreichenden *Soehrensias*. Zuerst in C. & S. J. (US.), VII:1, 12. 1935, bildete er sie als „unbeschriebenen *Trichocereus*“ ab, was nicht verwunderlich ist, da das alte, stark seitwärts sprossende Stück seines Fotos einem kleinen *Helianthocereus poco* ähnelt.¹⁾ Eine eingehendere Beschreibung ließ er in C. & S. J. (US.), VIII:9, 146 148. 1937, folgen, mit für die Kenntnis dieser *Soehrensias* wichtigen Aufnahmen. Als einzelne höhere Säulen im Alter und dann zuweilen sprossend (wahrscheinlich die gleiche Form wie sein Foto 1935) kennt er nur weißstachelige;

das bezieht sich wohl allein auf die Stelle, wo er seine Aufnahmen machte, am Cerro de los Almohadones (Quebrada del Toro, auf ca. 1800 m, von wo diese Pflanzen bis zum Gipfel auf über 3000 m aufsteigen, in riesigen Ansammlungen). Dort wurden auch die beiden nachfolgenden Varietäten gesehen.

Rot bestachelte Pflanzen fand nach DODDS, l. c. und beschrieb Prof. SANZIN von der Agrikulturschule Mendoza, in Rev. Chil. Hist. Nat., Vol. 25. 1921, aus der Quebrada Empozada, 1800 m, 15 Meilen westlich von Mendoza, d. h. aus der Vorkordillere. DODDS verwechselt diese Pflanze l. c. mit *Denmoza erythrocephala*, die rot blüht, während SANZIN ausdrücklich gelbe Blüten angibt. Es handelte sich hier wohl um die rötlich bestachelte Form, die MONVILLE als *Echps. formosa* v. *rubripina* bezeichnet; diese Pflanzen verstand K. SCH. in Gesamtschrg., 244. 1898, unter „*Echps. formosa*“, denn er schrieb „Mittelst. hellrot, oben dunkler“, sowie „Bl. glänzend goldgelb“, „die Randst. weiß mit roter Spitze“. Ich sah Übergänge bis zu fast weißen St., so daß die Beschreibung entsprechend zu vervollständigen war; eine var. läßt sich m. E. nicht abtrennen, jedenfalls nicht nur nach der Stachelfarbe, wohl aber mag sich aus der starken Unterschiedlichkeit der Blütenmaße die Notwendigkeit einer weiteren Aufteilung ergeben.

WEBER beschrieb die Blüten als glänzend goldgelb, 8 cm lang und breit. Diese Maße gibt auch MARSHALL an für eine Pflanze (der Sammlung CARL BRASSFIELD, Sherman Oaks, 1945), die er in C. & S. J. (US.), 163. 1945, in Unkenntnis der früheren Einbeziehung dieser Art zu *Lobivia* durch DODDS, noch einmal als *Lob. formosa* (PFEIFE.) MARSHALL benannte. Sie ist aber breitkugelig, während sonst mit Blüten nur ältere zylindrische Exemplare bekannt sind. Ein solches bildete VAUPEL, aus der Sammlung FRIEDR. AD. HAAGE jr., in MfK., 148. 1922, ab:

¹⁾ Diesen nennt er daher „*Lobivia poco*“ (l. c. S. 148), nur ein nom. prop.

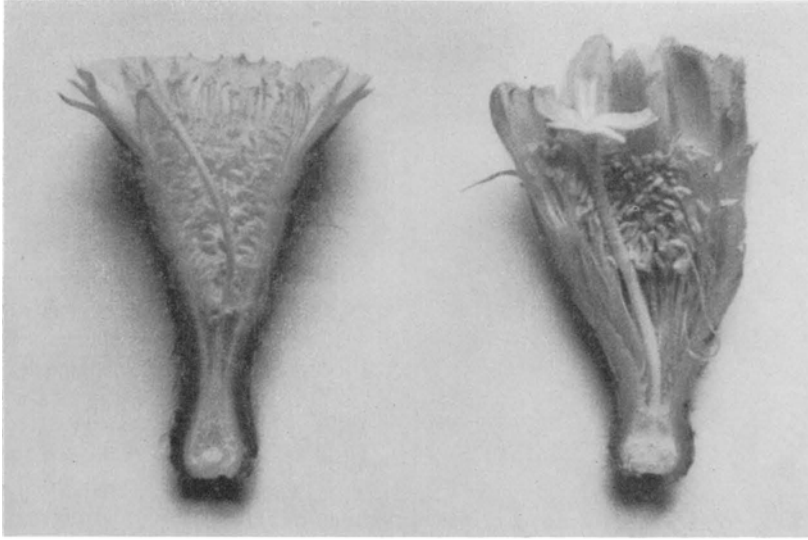


Abb. 1613. Blütenvergleich; link: *Soehrensia formosa* (PFEIFF.) BACKBG., rechts: *Soehrensia grandis* (BR. & R.) BACKBG.

auch die blühende Pflanze meiner Abb. 1612 ist zylindrisch, und alle Berichte sagen, daß Blüten nur in fortgeschrittenem Alter beobachtet wurden.

Es liegt die Vermutung nahe, daß die von MARSHALL abgebildete Pflanze *S. oreopepon* (SPEG.) BACKBG. war, die nach SPEGAZZINI den einheimischen Namen „Melon de la Sierra“ hat, weil sie immer kugelig bleibt.

SPEGAZZINI gibt für diese Art aber bis 10 cm lange Blüten an, Durchmesser bis 3,5 cm; nach seiner Abbildung in Nuev. Not. Cactol., 47. 1925, sind die Blüten nicht sehr glockig-trichterig, die Petalen innen lanzett-spatelig, goldgelb. Der Durchmesser würde weder mit der Beschreibung MARSHALLS, noch der WEBERS oder gar der VAUPELS, l. c., übereinstimmen, denn letzterer gibt sogar 10 cm Blütenbreite an. Vielleicht war die Länge gemeint oder SPEGAZZINI hat die Blüte nicht im Hochstand gesehen.

Nun hat die von mir abgebildete Blüte aber nicht allein hellgelbe Petalen, sondern ich habe nur eine Blütenbreite von 4,5 cm gemessen. Das kommt der entsprechenden Angabe SPEGAZZINIS näher als die aller anderen Autoren. Es kann aber keinem Zweifel unterliegen, daß meine Pflanze eine *S. formosa* ist. Vorderhand läßt sich also nur sagen: die Blüten sind hell- bis goldgelb, verschieden lang und breit, die Unterschiede der Stachelfarben sind für eine weitere Abtrennung zu gering. Ob es sich um noch mehr Varietäten als die nachstehenden bei *S. formosa* handelt, entsprechend der Stachelfarbe und den unterschiedlichen Blütenmaßen, ist bisher nicht festgestellt bzw. kann nur am Standort ermittelt werden; die breitkugelige, von MARSHALL blühend abgebildete Pflanze mag eher *S. oreopepon* sein, bei der vielleicht die gleichen Unterschiede in den Blütenmaßen vorkommen wie bei *S. formosa*; als Stachelfarbe der ersteren gibt SPEGAZZINI nur an: „zuerst schmutzig bersteinfarben, später weißlich“; leichte Rosafärbung der Jungstacheln soll aber auch vorkommen.

Angesichts so vieler ungeklärter Fragen, und vor allem, da wir von DODDS wissen, welche ungewöhnlichen Ausmaße diese Pflanzen erreichen können, ist es

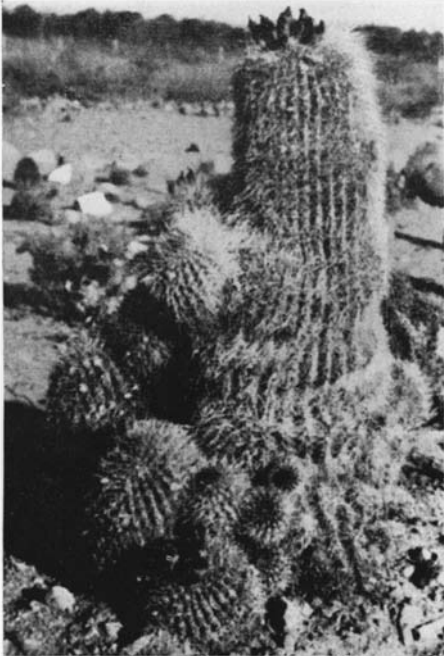


Abb. 1614. *Soehrensia formosa* v. *maxima* BACKBG. Riesiges, fast einem bolivianischen *Helianthocereus* ähnelndes altes Exemplar, das die starke, nur in höherem Alter stattfindende überwiegend basale Sprossung dieser Varietät zeigt. (Foto: DODDS.)

Weicht vom Typus der Art ab durch vielköpfigen Wuchs, die Tr. aus der Basis verzweigend, während nur sehr alte Exemplare des Typus (seitlich) sprossen können: die einzelnen Köpfe steigen etwas bogig an; die Bl. sind anscheinend

schwer verständlich, daß CASTELLANOS bei der Herausgabe seines Werkes „Opuntiales vel Cactales“, 1943, weder DODDS wichtige Angaben erwähnte, noch die Pflanzen abbildete oder sich bemühte, an Ort und Stelle die sich aus der Literatur ergebenden Fragen zu klären.

7a. v. ***maxima*** BACKBG. n. v.

Solum in aetate matura proliferans, ad ca. 40 cm Ø, ad 2 m vel magis alta; aculeis flavis. in apice fulvis; plantae claro colore viridi.

Weicht vom Typus der Art ab durch später viel stärkere Körper, bis ca. 40 cm Ø und über 2,5 m hoch von DODDS beobachtet, hell-, nicht graugrün; Bestachelung gelb mit braunen Spitzen; Bl. sollen auch goldgelb sein. N - A r g e n t i n i e n (bei Mendoza, Cerro de los Almohadones an der Quebrada del Toro, das höchste Vorkommen, auf ca. 3000 m) (Abb. 1614).

7b. v. ***polycephala*** BACKBG. n. v.

Differtatypo: *polycephala*, e basi proliferans; areolis parvis; aculeis albis; plantae griseo-virides.

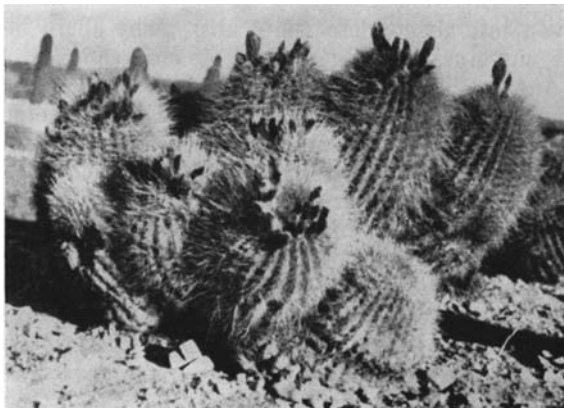


Abb. 1615. *Soehrensia formosa* v. *polycephala* BACKBG., eine niedriger bleibende, breit verzweigende Varietät. (Foto: DODDS.)

wenigglockig. N-Argentinien (Mendoza, Cerro de los Almohadones, nach dem Foto DODDS auf dem ebenen Paramo) (Abb. 1615).

DODDS gibt für die von ihm gefundenen Pflanzen noch an: „Perigonblätter mit papierartigen Spitzen“; das kann sich nicht auf alle beziehen, da sie an meinen Pflanzen wohl gespitzt, oben breiter gerundet und rückwärts etwas dunkler gerieft waren, aber ohne papierartige Spitzen.

Bemerkenswert ist noch, daß in dem Vorkordillengebiet von Mendoza, ziemlich nahe beieinander, zwei anfangs kugelig wachsende Gattungen in hohem Alter zu starksäuligen Formen heranwachsen: außer *S. formosa* auch *Denmoza erythrocephala* (SD.) BR. & R., die ebenfalls bis 1,50 m hoch und 30 cm dick werden kann.

Nach meiner Ansicht lassen sich nur die auffälligen Körperabweichungen mit den obenerwähnten Varietäten abtrennen. Dagegen sind angesichts der von mir beobachteten Variationsbreite des Typus der Art die folgenden von Y. ITO wieder eingeführten alten Varietätsbezeichnungen kaum aufrechtzuerhalten; sie könnten höchstens Formbezeichnungen sein. Ich übernehme sie daher aus vorgesagtem Grunde nicht formell zu *Soehrensia formosa*: *Acanthocalycium formosum* v. *laevior* (MONV.) Y. ITO, v. *rubrispinum* (MONV.) Y. ITO, v. *spinosior* (SD.) Y. ITO, v. *crassispinum* (MONV.) Y. ITO, v. *albispinum* (WEB.) Y. ITO, v. *gilliesii* (SD.) Y. ITO, sämtlich in Expl. Diagr., 145. 1957.

Eine von VATTER als „*Lobivia* Nr. 18“ gesammelte Pflanze scheint auch zu *Soehrensia* zu gehören (Abb. 1616).

Ein Katalogname RITTERS (WINTER-Kat., 20. 1958 [FR 556]) ist noch: *Soehrensia schaeferi* RITT., „blaugrün; zarte, rotbraune Stacheln“ (1957 als *Weingartia*). Zweifelhaft, ob hierher gehörend.

Soehrensia uebelmanniana LEMCBKE & BACKBG.: s. S. 1799 1800 und S. 1925.

106. OROYA BR. & R. (emend. BACKBG.)

The Cact., III:102. 1922

Die Gattungsbeschreibung BRITTON u. ROSES ist in mehrfacher Hinsicht ungenau. Als Typus wählten sie *Echus peruvianus* K. SCH., obwohl dieser ohne Blütenangaben beschrieben wurde. Die Pflanzen wachsen nicht alle „solitary“, sondern sprossen zum Teil; die Blüten sind auch nicht immer „red to pink“, sondern auch zitronengelb: „tube-proper naked“ wird durch RAUHS Angabe: „äußere Perigonblätter mit Resten von Filzspuren“ ergänzt (z. B. bei *O. subocculta* v. *albispina* RAUH & BACKBG.); die Früchte werden als „glabrous“ angegeben, doch habe ich auch (immer?) Filzspuren beobachtet; es wird auch nicht gesagt, daß sich die Früchte unten öffnen, ebensowenig, daß die inneren Perigonblätter stark zusammengeneigt sind, die Blüte also nicht kurz-„trichterig“

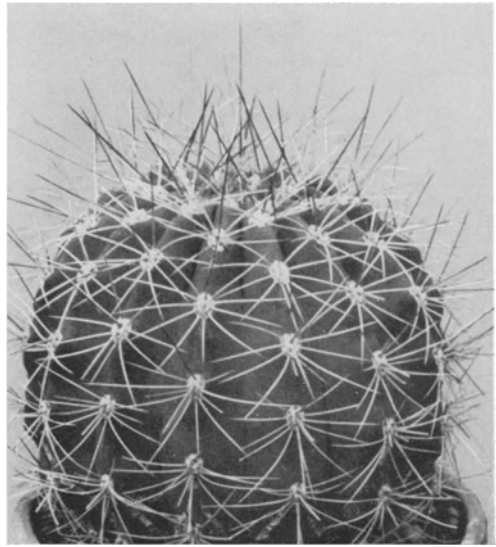


Abb. 1616. „*Lobivia* VATT. Nr. 18“, wahrscheinlich eine *Soehrensia*, die noch unbeschrieben zu sein scheint.

ist. Die Pflanze, die sie für den Typus bzw. für die von SCHUMANN beschriebene hielten, ist überdies eine andere, damals noch unbeschriebene Spezies gewesen. Dennoch haben sie die Sonderstellung dieser Pflanzen richtig erkannt. Die Gattungsmerkmale sind wie folgt zu berichtigen: Halbkugelige bis flach-runde Pflanzen, einzeln oder in Gruppen, zum Teil mit stärkerer rübenartiger Wurzel, dicht bestachelt, weiß, gelb, bräunlich, bis rotbraun, abstechend oder die Randst. seitlich verflochten; nahe um den Scheitel entstehende Blüten mit kurzer Röhre, Perigonblätter $\pm$ aufgerichtet, nicht weit umschlagend, die inneren ziemlich stark zusammengeneigt; Filzspuren zum Teil in den Achseln bzw. auch an der Frucht, die basal öffnet; Samen locker herausfallend; die Petalen sind gelb, rosa-orange bis rot, zumindest nach den Spitzen zu. Die Verbreitung liegt auf Höhen über 3500 m.



Abb. 1617. *Oroya peruviana* (K. SCH.) BR. & R., ziemlich großblühende Art (s. Beschreibung bzw. Vervollständigung der SCHUMANNschen Originaldiagnose). (Foto: RAUH.)

Einzelne Exemplare können zum Teil bis ca. 25 cm Ø erreichen, meist weniger. Die Blüten erscheinen zahlreich, doch sind nicht alle in der Kultur gleich blühwillig. Durch Pfropfen wird das Wachstum wesentlich beschleunigt.

Mitunter wollen größere Importen nicht willig weiterwachsen. Dem entgeht man sofern entsprechend dicke Unterlagen vorhanden sind durch Pfropfung, da selbst große Exemplare gut anwachsen. Ich habe z. B. noch eine Riesen-Importkammform auf diese Weise durch starken Flankenschnitt zu wüchsigen Schmalkämmen umkultiviert (Abb. 1623).

Einen interessanten Bericht über die Arten des Genus *Oroya* brachte Dr. A. SIMO in Kakt. u. a. Sukk., 9:12, 186 193. 1958, mit eingehenderen Angaben und Kulturbearbeitungen.

Typus: *Echinocactus peruvianus* K. SCH. Typstandort: „auf den Anden oberhalb Limas bei 4000 m“ (eine der SCHUMANNschen Beschreibung entsprechende Pflanze: bei Km 15 der Straße Oroya Mantaro-Tal, 3700 m).

Vorkommen: Auf 3500–4000 m in den peruanischen Hochanden, von der Cordillera Negra bis zum Mantarogebiet.

Schlüsse] der Arten:

Rippen nicht stark- und breitbucklig, Höcker,
wenn vorhanden, ohnedeutliches Kinn und höchstens
länglich

Stacheln abstehend, nicht verflochten

Blütenblätter nicht lanzettlich, ziemlich breit

Blüten außen zinnober-, innen braunrot,
zum Schlund gelb

Mittelstacheln (3–) 4 (–5)

Blüten ziemlich groß, bis 2,2 cm

breit, wenig spreizend. . . . 1: *O. peruviana* (K. SCH.) BR. & R.

Stacheln seitlich ± stark verflochten

Blütenblätter lanzettlich

Blüten karmin- bis ± reinrot bzw. innen
gelblich, stärker spreizend

Stacheln im Scheitel keinen auffällig
hochstehenden Stachel-
schopf bildend

Randstacheln stark anliegend, dicht

Körper meist ± flachrund

Mittelstacheln 0–2 (–3)

Blüten 2,5 cm lang

Stacheln gelblich 2: *O. subocculta* RAUH & BACKBG. (v. sub-

Blüten 3 cm lang

occulta)

Stacheln weißlich, Mittel-
stacheln oft fehlend (–3) .

2a: v. *albispina* RAUH & BACKBG.

Blüten nur 1,5 cm lang

Stacheln fuchsbraun

2b: v. *fusca* RAUH & BACKBG.

Mittelstacheln bis 5 oder mehr

Ohne deutliche Pfahlwurzel,
wenig sprossend

Blüten bis 2 cm lang

- Stacheln gelblich bis hellgelblich 3: *O. neoperuviana* BACKBG. (v. *neoperuviana*)
- Stacheln rotbraun 3a: v. *ferruginea* RAUH & BACKBG.
- Mit deutlicher Pfahlwurzel, stärker sprossend; Bestachelung etwas lockerer
- Stacheln fuchsbraun 3b: v. *depressa* RAUH & BACKBG.
- Randstacheln stark kammartig gestellt, anliegend, aber nicht dicht; Areolen ziemlich entfernt
- Körper etwas gestreckt
- Mittelstacheln, wenn vorhanden, typisch nur 1
- Stacheln fahlgelb 4: *O. laxiareolata* RAUH & BACKBG.
- Blüten zitronengelb
- Stacheln im Scheitel einen auffällig aufgerichteten Schopf bildend
- Randstacheln stark seitlich verflochten
- Mittelstacheln 1 3 (5)
- Blüten nur 1 cm breit, 2 cm lang
- Stacheln (grünlich-) gelb 5: *O. borchersii* (BÖD.) BACKBG.
- Stacheln rotbraun 5a: v. *fuscata* RAUH & BACKBG.
- Rippen stark- und breitbucklig, mit Kinnhöcker 6: *O. gibbosa* RITT. n. nud.

1. *Oroya peruviana* (K. SCH.) BR. & R. The Cact., III:102. 1922

Echus. peruvianus K. SCH., Gesamtschrbg., Anhang, 113. 1903.

SCHUMANN beschreibt den Pflanzenkörper wie folgt: „Stark niedergedrückt, einzeln oder in Gruppen, oben gerundet, am Scheitel eingesenkt, weit gehöckert, fast blaugrün, 7 cm hoch und 14 cm Ø; Rippen 21, sehr niedrig, kaum 7 mm hoch und breit, durch V-förmige Eindrücke zunächst in flache Höcker gegliedert, unter der Areole schwach kinnförmig vorgezogen, später ausgeglichener; Areolen 2–2,5 cm entfernt, lineal-elliptisch, bis über 1 cm lang, mit flockigem, weißem Wollfilz; St. bis 20, davon 4–5 Mittelst.¹⁾, alle gerade oder kaum gekrümmt, pfriemlich, spreizend, rotbraun, am Grunde schwarz, bis 2 cm lang; Mittelst. kaum länger, aber stärker“; Bl. zahlreich, bis 2,5 cm lang, 2,2 cm Ø; Röhre kurz bewollt in den Achseln; Sep. hellkarmin- bis zinnoberrot; Pet. am Grunde orange-gelb, zusammengeneigt; N. 4–6, gelb²⁾; Fr. keulig-kugelig, rötlichbraun, kahl; S. mützenförmig, 2 mm lang, schwarz, mit größerem weißem Nabel, matt, sehr fein-grubig punktiert. Peru (auf den Anden oberhalb Limas in 4000 m Höhe) (Abb. 1617–1618; Tafel 153).

Entscheidend für die Feststellung, welche Art SCHUMANN vorgelegen haben kann, ist angesichts der leichten Farbverschiedenheit der Stacheln und des Fehlens von Blütenangaben das Merkmal „St. spreizend“, bzw. daß SCHUMANN

¹⁾ Zum Teil 1 oder auch fehlend.

²⁾ Blütenangaben von mir nach Kulturstücken hinzugefügt.

nichts von kammförmig gestellten oder verflochtenen Stacheln sagt. Eine diesen Angaben entsprechende Pflanze fand RAUH 1956 im Mantaro-Tal, 15 km südlich von Oroya auf 3700 m. Nach seiner Angabe sind die Stacheln ebenfalls 2 cm lang, nicht gescheitelt, nicht anliegend, steif aufgerichtet, derb. Die Stachelzahl stimmt zum Teil überein. Danach kann nur diese Pflanze mit dem Typus identifiziert werden (ungeachtet leichter Farbschwankung nach gelb, mit dunkelpurpurnem Fuß, Spitzen oft rötlich). Die dazugehörige Bl. wird beschrieben: verhältnismäßig groß, bis 3 cm lang, 2,2 cm breit, sich nicht ganz öffnend, außen lebhaft zinnoberrote Perigonbl., innere braunrot, nach der Basis zu gelb.

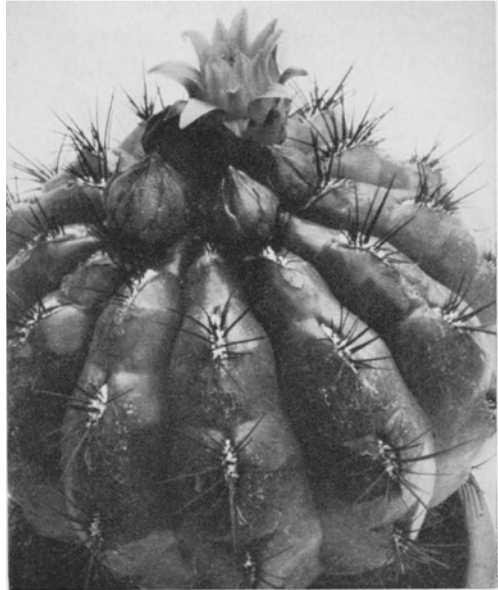


Abb. 1618. *Oroya peruviana* (?), die bekannte, in den Sammlungen befindliche blühwillige Pflanze, die wohl nur eine Form der *O. peruviana* ist.

Der Körper wird als tiefdunkelgrün bezeichnet. Die Petalen sind breiter und innen oben gerundet, im Gegensatz zu den fast schmalspitzen der *O. neoperuviana*, die BRITTON u. ROSE für die SCHUMANNsche Pflanze hielten. Die Art wurde von RAUH 1956 am heutigen Weg nach dem Mantaro-Tal gefunden. Dieser Standort scheint aber nicht das Hauptvorkommen der Pflanzen zu sein, die WEBERBAUER fand; dafür spricht auch, daß die in der Kultur befindlichen „*O. peruviana*“ noch immer nicht wiedergefunden wurden, bzw. es weichen diese in Europa (z. B. im Gegensatz zu *O. neoperuviana*) sehr blühwilligen Pflanzen mit ebenfalls mehr aufgerichteten, aber dunkelfuchsbraunen bis fast schwärzlichen Stacheln durch spitzere Petalen ab; vielleicht sind dies Formen des Typus, der wohl nicht weniger variabel als die anderen Arten ist.

Nach geringeren Farbunterschieden der Stacheln kann man bei diesen *Oroya*-Arten nicht trennen, nur, wie bei den folgenden, nach so wesentlich verschiedenen Färbungen wie rein gelb, weiß und dunkelrotbraun.

Zum Teil haben Kulturpflanzen neben den unteren Randstacheln etwas anliegende Borstenstacheln, wohl ein Rassenmerkmal, bzw. eine besondere Form. Diese Art scheint überhaupt formenreicher zu sein, als es bisher den Anschein hatte, wie ein Vergleich der von RAUH gefundenen Pflanze, des österreichischen Kulturexemplares und der von mir importierten Pflanze sowie in der Sammlung KUENTZ, Fréjus, gesehene Stücke zeigen. Vielleicht wird man später Varietäten aufstellen müssen. Nach dem WEBERBAUERSchen Typus kann man sich dabei nicht mehr richten, da er inzwischen verlorengegangen ist,

2. *Oroya subocculta* RAUH & BACKBG. Descr. Cact. Nov. 32. 1956

Später etwas zylindrisch, in die Rübenwurzel übergehend, meist den Boden kaum überragend, selten sprossend, bis 15 cm hoch und 20 cm Ø; Rippen 20–30; Areolen kaum erhaben, bis 1,5 cm lang; St. kammförmig gestellt, ca. 10, gelblich, unten rötlich; Mittelst. fehlend oder 1–2, stärker, vorgestreckt, bis 2 cm lang; Bl. ca. 2,5 cm lang, 1,5 cm Ø; äußere Pet. leuchtend zinnoberrot,

an der Basis orangegelb, innere lanzettlich, zusammenneigend, hellkarmin- bis zinnoberrot, Basis gelblich; Staubf. weiß; N. gelblich. Mittel-Peru (20 km südlich Oroya, auf Schotterterrassen des Mantaro) (Abb. 1619; Tafel 154, unten).

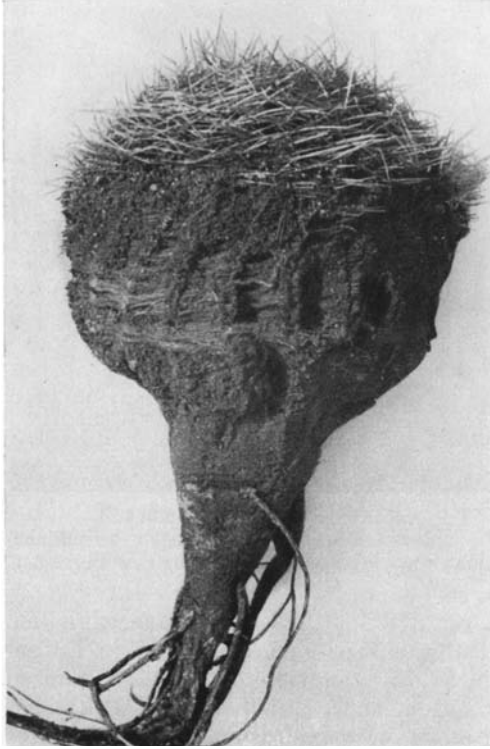


Abb. 1619. *Oroya subocculata* RAUH & BACKBG., Originalpflanze mit der typischen Wurzel.

Die Blüten sind dunkler als bei *v. albispina*: die nach unten weisenden 8 bis 5 Randst. sind bei dem mir vorliegenden Material dünn und zum Teil gebogen. RAUH führt die *v. subocculata* als *v. typica*.

2a. *v. albispina* RAUH & BACKBG.
Descr. Cact. Nov. 32. 1956

Weicht durch stark angepreßte, weiße St. ab; Mittelst. oft fehlend oder 1 (2 3), bis 3,3 cm lang; Bl. bis 3 cm lang, 2,5 cm Ø, hellkarmin. Standort wie beim Typus der Art (Abb. 1620).

2b. *v. fusca* RAUH & BACKBG.
Descr. Cact. Nov. 32. 1956

Bis 32 Rippen, diese weiter auseinanderstehend: St. deshalb weniger verflochten, aber die Scheitelung derselben ausgeprägter als beim Typus der Art; St. anfangs intensiv rostbraun, später an der Basis intensiv dunkelbraun, an der Spitze glasig; Mittelst. meist fehlend; Bl. nur 1,5 cm lang, tiefrot.

Standort wie beim Typus der Art.

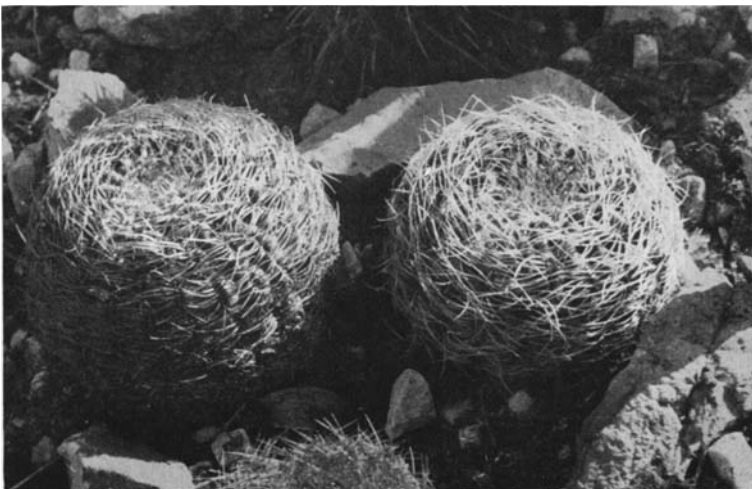


Abb. 1620. *Oroya subocculata v. albispina* RAUH & BACKBG., weißstachelige Varietät.

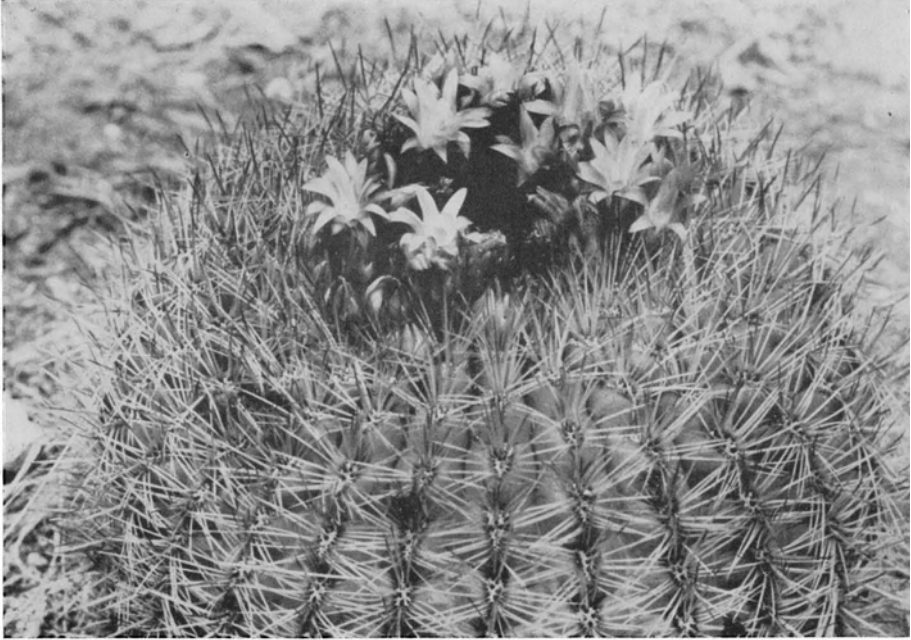


Abb. 1621. *Oroya neoperuviana* BACKBG. Diese Art hat eine viel dichtere und feinere Bestachelung als *O. peruviana*. (Foto: RAUH.)

3. ***Oroya neoperuviana*** BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC. 282, 416. 1935

Größere kugelige Körper bildend, bis 40 cm hoch, 20 cm Ø, Scheitel eingesenkt; grün bis dunkelgrün; St. $\pm$ gelblich, an der Basis braun; Rippen 24 und später mehr, bis 35; St. zahlreich, 1,5–2 cm lang, nicht so scharf gescheitelt wie bei voriger Art; Randst. ca. 20–30, etwas abstehend, manchmal ganz leicht zurückgebogen und oben zuweilen dunkler getönt; Mittelst. undeutlich geschieden bzw. einige nach innen in die sich nach oben etwas verbreiternden Areolen gerückt, zuweilen nur 1–2 deutlich, oft bis 5, oder mehr; Fuß leicht verdickt, bei fast allen dunkel; Bl. bis 2 cm lang; Sep. kurz, außen zinnoberrot, innen karmin, zurückgebogen; Pet. aufgerichtet, nur an der Spitze rosakarmin bis karmin, an der Basis gelblich. Mittel-Peru (bei Oroya und an der Straße Oroya–Tarma jenseits der Paßhöhe) (Abb. 1621–1623; Tafel 154, oben).

Die Rippen sind um die Areolen rundlich-höckerig verdickt, die Blüten zierlicher als bei *O. peruviana*, d. h. lockerer öffnend, Pet. schmaler und spitzer, im Karminton von heller bis intensiver schwankend. Die



Abb. 1622. Kammform der *Oroya neoperuviana* am Standort.

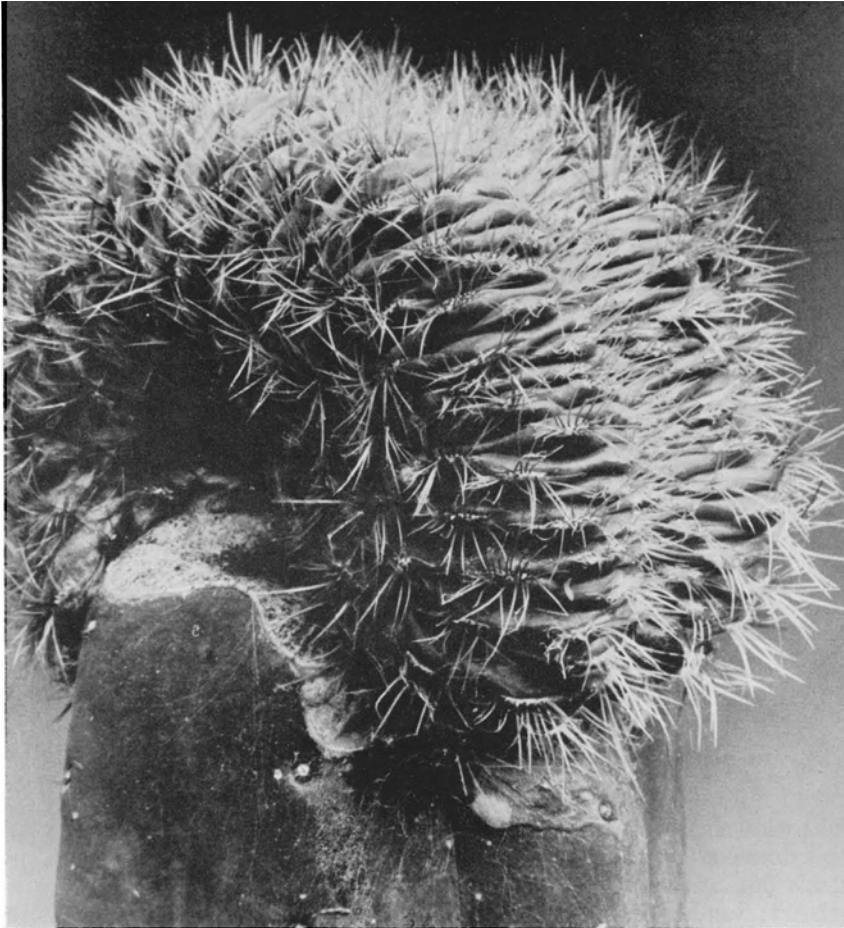


Abb. 1623. Durch Flankenbeschnitt aus der in Abb. 1622 gezeigten Pflanze von mir erzielte schmale Kulturkammform.

Stachelfarbe ist überwiegend gelb; es gibt auch honiggelb bestachelte Formen, nur im Scheitel rötlicher, am Fuß hellbräunlich; blüht später als die Normalform. Durch Vermischung mit der dunkler gefärbten var. treten auch Formen mit Zwischentönen auf. Die bis 14 mm langen Areolen sind weißfilzig.

3a. v. **ferruginea** RAUH & BACKBG. Descr. Cact. Nov. 32, 1956

Stacheln derb, dunkelrotbraun; Bl. kleiner als beim Typus des Genus, intensiver rot. Vom gleichen Standort. Weicht in der Stachelfarbe wesentlich ab, oft auch die Epidermis dunkler. Die Pflanzen ähneln in der Kultur sehr der seit langem in den Sammlungen befindlichen „*O. peruviana* mit dunklen St.“. Dennoch handelt es sich nur um äußere Ähnlichkeit; letztere blüht bei uns auch viel williger.

Es kommen bei Oroya auch sehr hellstachelige Formen vor und solche mit rötlichbraunem Fuß, doch sind die kleineren Bl. mit den schmälere und spitzeren



Abb. 1624. *Oroya neoperuviana* v. *depressa* RAUH & BACKBG. (Foto: RAUH.)

Petalen vom Typus der Gattung stärker unterschieden, dessen Stacheln auch nicht so seitlich verflochten sind; bei *O. subocculta* ist die Verflechtung aber noch wesentlich dichter.

3b. v. ***depressa*** RAUH & BACKBG. Descr. Cact. Nov. 32. 1956

Oroya peruviana v. *depressa* (RAUH & BACKBG.) RAUH & BACKBG., in RAUH, Beitr. z. Kenntn. d. peruan. Kaktveg., 478. 1958¹⁾.

Gedrückt-kugelig, bis 10 cm hoch, bis 20 cm Ø, wenig aus dem Boden ragend, manchmal sprossend; Rippen 15–20, Randst. ca. 20; Mittelst. meist 1, bis 2 cm lang, alle fuchsbraun; Bl. karmin, innen gelblich; Röhre 1,5 cm lang; Pet. lanzettlich. Mittel-Peru (Km 116, nahe Andahuaylas, 3800 m) (Abb. 1624–1626).

Während der Typus der Art keine ausgesprochene Pfahlwurzel hat, werden bei dieser var. verzweigte, dickere Wurzeln ausgebildet. Die Mittelstacheln sind pfriemlich, einzelne deutlich als solche abstehend, andere Stacheln manchmal stärker abgebogen, die Stacheln weniger zahlreich und die randständigen nicht so zahlreich verflochten, oft mehr abstehend, andere aber stärker angelegt-durchcheinanderragend. Stark verflochten sind die Stacheln dagegen bei:

v. ***tenuispina*** RAUH Beitr. z. Kenntn. d. peruan. Kaktveg., 487. 1958

Diese Varietät stellte RAUH später auf. Pflanzen hellgrün; Rippen schmal; Randst. sehr zahlreich, dünn, 1,5–2,5 cm lang, ± gescheitelt; Mittelst. häufig vorhanden, aber von den Randst. kaum zu unterscheiden; Bl. später als bei der v. *typica* erscheinend. Es wurden zwei Formen beobachtet: eine mit blaßgelblichen bis fast weißen St., an der Basis dunkler, und eine Form mit braunrötlichen St. Fundort wohl der gleiche wie beim Arttypus.

¹⁾ Wegen der auch von RAUH als kleiner als beim Typus der Art bezeichneten Blüten, bei obiger var. nur 1,5 cm lang und breit, bzw. der größeren Randstachelzahl als bei *O. peruviana* (RAUH), belasse ich die var. hier, da diese Kennzeichen besser zu *O. neoperuviana* passen, ebenso die lanzettlichen Petalen.

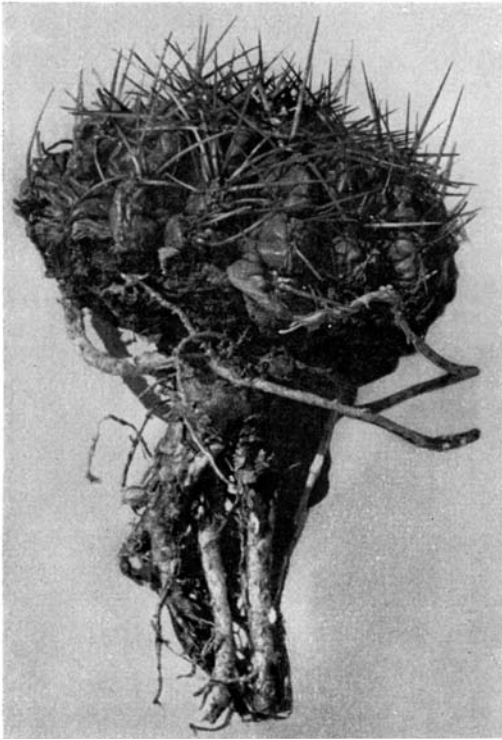


Abb. 1625. *Oroya neoperuviana* v. *depressa*
RAUH & BACKBG., Einzelstück.

4. *Oroya laxiareolata*

RAUH & BACKBG. Descr.
Cact. Nov. 32. 1956

Körperkurz-zylindrisch, bis 15 cm hoch und 10 cm Ø, später etwas mehr gestreckt, eigentümlich grau-olivgrün; Rippen mit schwach kantigem Rist, ca. 24–30, 1 cm hoch; Areolen entfernter als bei den anderen Arten stehend, schmallänglich, kaum vertieft, anfangs stärker wollig, im Oberteil ± flockig; St. nur am älteren Teil durch Schrumpfung der Rippen dichter stehend, sonst ziemlich locker gegenseitig auf den freien Raum zwischen den Areolen spreizend, stärker anliegend, die 16–24 Randst. untereinander strikt gescheitelt, etwas unten dadurch abgebogen bzw. ± leicht verkrümmt, licht-gelblich, Basis schwarz, 1 bis 1,2 cm lang; Mittelst. häufig 1, meist im oberen Areolenteil stehend und schräg aufwärts gerichtet, starr, 2 cm lang. Mittel-Peru (15 km südlich Oroya, Mantaro-Tal, 3700 m) (Abb. 1627; Tafel 156–157).

Durch gestreckten Wuchs, entferntere Areolen, gegenseitig auf freiem Raum stehend, durch die stark kammartig stehenden Stacheln in sehr schmalen, langen Areolen und die sehr deutlich vorgestreckten einzelnen Mittelstacheln stärker von den anderen Spezies unterschieden. Abweichende Formen s. auf Tafel 157.

5. *Oroya borchersii* (BÖD.) BACKBG. In RAUH, Beitr. z. Kenntn. d. peruan. Kaktveg., 487. 1958

Echus. borchersii BÖD., Kkde., 112. 1933.

Kugelig bis kurz säulenförmig, manchmal stark flachrund über der Erde, bis 20 cm Ø, 20–30 cm hoch, frischgrün; Rippen bis ca. 30, unten 1 cm breit; Areolen hellbraun-filzig, ziemlich groß, ca. 5 mm Ø, rundlich oder bis 8(–12) mm lang, ca. 1–1,5 cm entfernt; St. (grünlich)-bernsteingelb, 1–2 cm lang, ± gescheitelt, 15–25, nadelig, borstenfein, bis ca. 2 cm lang; Mittelst. 1–3(–5) bis mehr, undeutlich getrennt, manchmal an der Basis nur schwach verdickt, bis 2,5 cm lang; Bl. manchmal in zwei Kränzen, 2 cm lang, 1 cm breit; Pet. zitronengelb, innere Perigonbl. kürzer als die äußeren; Staubf. kegelförmig zueinander neigend, weißlich; Staubb. weiß, N. gelblichweiß; die Bl., wenn im Hochstand, weiter geöffnet als bei den übrigen Arten, zahlreich den Scheitel füllend; Fr. keulig, gelblich-grün, bis 2,5 cm lang. Nördliches Peru (Cordillera Negra, am Übergang von Casma; am Übergang Rio Fortaleza, 4000 m; Cordillera Blanca, Hacienda Catac, 3400 in (RAUH); nach BÖDEKER: Cordillera Negra, Chacay-Paß nördlich Huaraz, bis auf 4300 m) (Abb. 1629–1630; Tafel 155).



Abb. 1626. Die Blüte der *Oroya neoperuviana* v. *depressa* RAUH & BACKBG. (Foto: RAUH.)

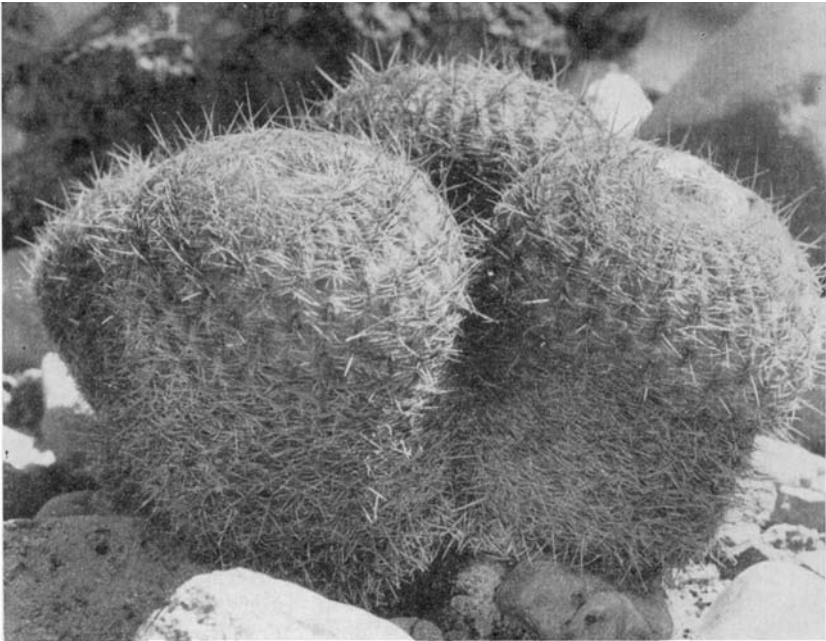


Abb. 1627. *Oroya laxiareolata* RAUH & BACKBG. (Foto: RAUH.)

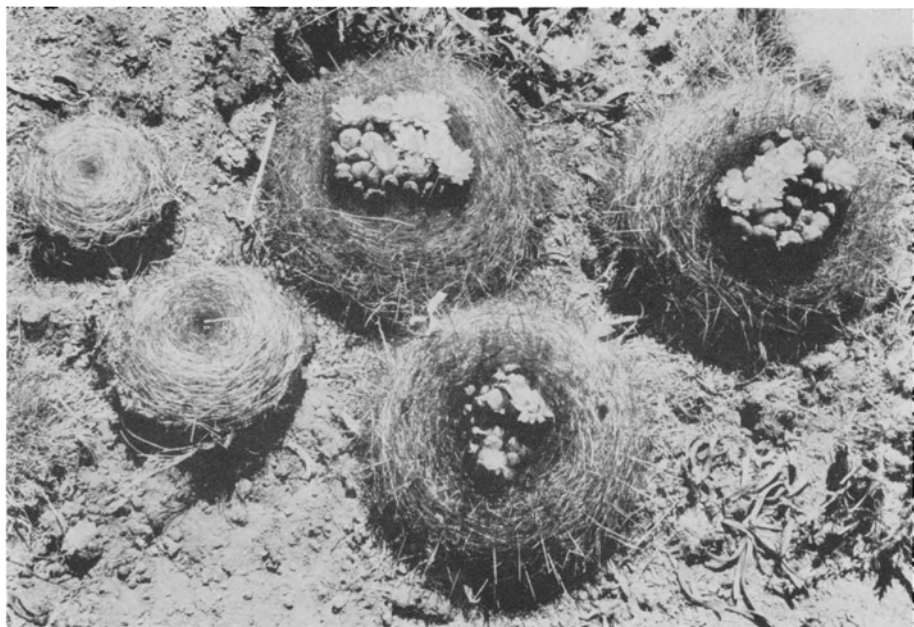


Abb. 1628. *Oroya borchersii* v. *fuscata* RAUH & BACKBG., rotbraune Stacheln. (Foto: RAUH.)



Abb. 1629. Blühende *Oroya borchersii* (BÖD.) BACKBG. am Standort in der Cordillera Negra. (Farbfoto: RAUH.)



Abb. 1630. *Oroya borchersii* (Böd.) BACKBG., Typus der Art mit zum Teil grünlich-gelben Stacheln. (Foto: RAUH.)

5a. v. *fuscata* Rauh & Backbg. Descr. Cact. Nov. 32. 1956

Von dem zitronen- bis bernsteingelb bestachelten Typus durch dichtere, rotbraune Bestachelung abweichend; Bl. intensiver gelbgrün. Standort wie beim Typus der Art (bzw. an den von RAUH gesehenen Stellen) (Abb. 1628).

6. *Oroya gibbosa* RITT. n. nud. WINTER-Kat., 19. 1958 (FR 143a)

Körper sattgrün, die Rippen in ziemlich plumpe Höcker mit scharfem kinnförmigem Vorsprung unterhalb der Areole gegliedert; St. gelb bis rotbraun; Randst. kammförmig gestellt (ca. 18), wenig verflochten; Mittelst. 1–2; Bl. unbekannt, Peru (Tafel 152).

Beschreibung (ohne die eingeklammerte Randst.-Zahl) nach dem Text von Dr. A. Simo, zu den zwei ersten veröffentlichten Fotos dieser Art, in Kakt. u. a. Sukk., 9: 12, 192. 1958.

Oroya lutea HORT. (JOHNSON), nur ein Kat.-Name (1957), ist mir nicht bekannt (*O. borchersii*?).

107. GYMNOCALYCIUM PFEIFF.

Abb. Beschre. Cact., 2 (T. 1 und 12) 1845 (als Name, nach PFEIFFER, zuerst im Kat. SCHELH., 1843)

[Bei K. SCHUMANN, Gesamtschrbg., 1898: *Echinocactus* LK. U.-G. *Hybocactus* K. SCH., pro parte; bei A. BERGER, „Kakteen“, 1929. auch als U.-G. *Gymnocalycium* (PFEIFF.), zur Sippe der „*Gymnocerei* BERG.“ gerechnet]

Pflanzen kugelig bis im Alter zum Teil leicht gestreckt, einzeln oder sprossend und manchmal größere Gruppen bildend; Rippen deutlich, flacher oder höher,

± stark gehöckert; Blüten kurzglockig bis ± glockig über schlankerem Ovarium. oder trichterig, verschieden lang, der Blütensaum kürzer oder länger; Ovarium bzw. Röhre mit ziemlich breiten Schuppen, diese in den Achseln kahl; Blüten meist ansehnlich groß, weiß, rosa, rot oder ± gelb; die Frucht ± gestreckt bis ziemlich lang, kräftig-wandig, längsreißend; S. unterschiedlich geformt und gefärbt, braun bis schwarz, ziemlich klein bis verhältnismäßig sehr groß, zum Teil mit auffälligem Nabelrand.

Es lassen sich verschiedene Artengruppen unterscheiden. Dementsprechend habe ich, auch um die Bestimmung zu erleichtern, das Genus in Reihen und Unterreihen aufgeteilt und diese mit dem *Gymnocalycium*-Spezialsammler, Herrn BOZSING (Salzburg), abgestimmt, dem ich eine Reihe wertvoller Hinweise verdanke; dabei habe ich bezüglich der Samen seine Angaben mit aufgeführt, um deren Merkmale, soweit sie mir bekannt sind, für die Kenntnis der betreffenden Formengruppen zu erhalten (als zusätzliche Kennzeichen, die möglicherweise hier und da noch einer Berichtigung bedürfen, aber für die Einreihung nicht entscheidend sind).

Die meisten Arten sind selbststeril; es sind daher eine Anzahl Bastarde entstanden, besonders von *G. denudatum*. Seit BRITTON u. ROSE wurden viele Arten neu gefunden; bei mehreren der beschriebenen Varietäten ist es wahrscheinlich, daß sie nur Formen sind. Einige Arten haben eine größere Variationsbreite; hier ist die Abgrenzung Ansichtssache, und ich folge darin der überwiegenden Auffassung. Insgesamt gesehen aber stellt die Gattung eine sehr charakteristische Artengemeinschaft dar, und die Zugehörigkeit zu ihr ist ziemlich leicht auch ohne Blüten zu erkennen. Die Verbreitung reicht sehr weit: von Patagonien bis Uruguay, Paraguay, das ganze mittlere und nördliche Argentinien, bis in das südlichere Bolivien und Brasilien.

Gymnocalycium wird am besten gepfropft, da sich die Pflanzen dann besser entwickeln, und sie blühen so auch reicher.

Typus: *Echinocactus denudatus* Lk. & O. Typstandort: „S-Brasilien“.

Vorkommen: Argentinien, Uruguay, S-Brasilien, Paraguay, Bolivien.

Zu den Schlüsseln:

Gymnocalycium gehört angesichts seiner großen Artenzahl, der starken Variationsbreite einiger Spezies, der zum Teil stattgefundenen Verbastardierung und damit der schwierigen Identifizierbarkeit einiger Namen, der noch immer vorhandenen nomina nuda, der Ungeklärtheit einiger Gruppen (z. B. der kleinen uruguayischen Arten), der verschiedenen Auffassungen mancher Autoren, was man noch trennen kann oder soll, und was nicht, der Frage „was sind Formen und was nicht“, der zum Teil starken Verschiedenheit der Samen usw. zu den am schwersten zu ordnenden Gattungen. Es ist die Frage von Untergattungen erwogen worden; zweifellos gerechtfertigte Gruppierungen nach der Samenform wurden von BOZSING und mir durchgearbeitet. Dennoch habe ich mich hier für einen „Vergleichsschlüssel“ entscheiden müssen. Schlüssel sollen der Bestimmung dienen, klar und übersichtlich sein, es sollen die Positionen sich gegenseitig ausschließen. Das läßt sich nicht immer mit anderen Erkenntnissen vereinbaren. Ursache der verschiedenartigen Samengestalt und ihre Anwendbarkeit für eine Gliederung sind im übrigen noch ungeklärte Fragen, auch, da ein „einmal-danach-verfahren“ Allgemeingültigkeit bedingt; es steht aber nicht fest, ob man damit nicht ins Uferlose gerät. Ich habe daher die nachstehende Zwischenlösung gewählt. Der Schlüssel BRITTON u. ROSES ist wegen seiner Unvollständigkeit nicht mehr verwendbar. SPEGAZZINI hat dann einen eigenen Schlüssel aufgestellt, den

DÖLZ in Kkde., 29 32. 1942, besprach. Er geht nur von Blüte und Fruchtknoten aus. Abgesehen davon, daß HOSSEUS der Meinung ist (Not. Cact. Arg., 117. 1939), SPEGAZZINI habe mit einigen Arten (*G. platense*, *quehlianum* etc.) eine große Konfusion angerichtet, zeigt sein Schlüssel, daß er zum Teil in Gestalt, Samen und Blütensitz offenbar nicht näher verwandte Arten in Gruppen vereinigt, die bezweifeln lassen, ob hier Blütenform und Zahl der Narbenstrahlen überhaupt eine nähere natürliche Zusammengehörigkeit beweisen. Für die Bestimmungsmöglichkeit ist ein solcher Schlüssel sowieso wertlos, da keine Handhabe gegeben ist, möglichst auch ohne Kenntnis derselben den Namen für eine gesuchte Art zu ermitteln. Ich habe daher vor allem versucht, vegetative Merkmale in den Vordergrund zu stellen, wenn auch hier und da auf die Blütenfarbe nicht verzichtet werden konnte. Wie häufig ergab sich die Notwendigkeit, zwar weitgehend das DIESSsche Mustereines „gegensätzlichen Schlüssels“ anzuwenden, aber doch die Bestimmungsmöglichkeit durch mehr Einzelheiten zu erleichtern; daraus entstand dann jene Schlüsselform, die man als „vergleichenden gegensätzlichen Schlüssel“ bezeichnen könnte. Wo „Ovarium und Röhre“ zur Unterscheidung unbedingt anzugeben waren, wählte ich die Bezeichnung „Ov.-Röhre“, da beide äußerlich — und darauf kommt es in dem Schlüssel vor allem an — schwer zu trennen sind. Die eigenartigen Verhältnisse des Blütenbaues bei *Gymnocalycium* hat VAUPEL in ZfS., 116. 1923, mit einer Längsschnittzeichnung dargestellt, worauf hierzu verwiesen sei. Die von mir gewählte Bezeichnung dient nur der schnelleren Orientierung, denn der Schlüssel hat weniger morphologische, als praktische Bedeutung, wenn er in dieser Form wiedergegeben wird, bei der ich vor allem nach Formengruppen jenes Zusammenhanges gliederte, der in den Reihen- und Unterreihenschlüsseln dargestellt ist. (Zusätzlich sei aber auf die deutsche Fassung des SPEGAZZINI-Schlüssels von DÖLZ hingewiesen, obwohl dieser nur eine geringe Artenzahl umfaßt.)

Um, was hier vielleicht nützlich und auch wichtig sein kann, auch die Samenmerkmale zu berücksichtigen, habe ich zum Teil durch die Bezeichnung „(1) usw.“ einen Hinweis auf folgende Gruppenmerkmale derselben gegeben, wobei zu bemerken ist, daß diese nicht immer als exakte Größenangabe anzusehen sind, sondern nur als (zum Teil mutmaßliche) Angabe bzw. soweit bekannt:

Samen schwarz	Samengruppe
Samen ohne Belag	
Samen groß, halbmatt-schwarz (ca. 2 mm lang)	1
Samen mittelgroß, mattschwarz (ca. 1 mm lang)	2
Samen mittelgroß bis kleiner, mattschwarz	3
Samen mit Belag	
Samen mittelgroß, mattschwarz	4
Samen ± braun	
Samen mit großem Nabelwulst	5
Samen ohne großen Nabelwulst	6

Die schwarze Farbe ist
zuweilen (zum Beispiel
bei 3 und 4) etwas
bräunlich-schwarz

Schlüssel der Reihen:

Pflanzen zwergig, stark sprossend	Reihe 1: <i>Lafaldensia</i> BACKBG.
Pflanzen nicht zwergig	
Blüten nicht seitlich hinabsteigend; Blüten- hülle mehr trichterig, ohne auffällige, schlankere, ± gebogene Ovariumröhre	Reihe 2: <i>Hybogona</i> BACKBG.

Blüten nicht nur $\pm$ scheitelständig, sondern
auch mehrhinabsteigend, $\pm$ schlankere und
 $\pm$ gebogene Ovariumröhre, Blütenhülle
 $\pm$ glockig darüber ansetzend Reihe 3: Schickendantziana BACKBG.

Reihe 1: Lafaldensia BACKBG.

Höcker winzig, ähnlich wie bei *Mediolobivia* (U.-G. 2)

Schlüssel der Arten:

Pflanzen reich sprossend, sehr variabel

Stacheln nicht dicht abstehend, randständige kaum verflochten

Mittelstacheln fehlend oder vereinzelt

Blüten eine regelmäßige, $\pm$ geschlossene Hülle bildend

1: *G. bruchii* (SPEG.) HOSS.

Blüten eine unregelmäßig trichterige Hülle bildend, Petalen verdreht und lang gespitzt

1a: v. *hossei* BACKBG.

Stacheln dicht abstehend, randständige verflochten

Mittelstacheln zahlreich, alle Stacheln weiß

2: *G. albispinum* BACKBG.

Bei Nr. 1: zahlreiche Formen, auch in der Blütenfärbung leicht variierend.

1. *Gymnocalycium bruchii* (SPEG.) HOSS. Apunt. s. Cact., 22. 1926

Frailea bruchii SPEG.. Brev. Not. Cactol., 15. 1923. *Gymnoc. lafaldense* VPL., ZfS., 192. 1924. *Echus. lafaldensis* (VPL.) BERG.

Reichlich sprossend bis rasenförmig; Körper rundlich, bis 3,5 cm hoch und bis 6 cm Ø, grün; Rippen ca. 12, niedrig, deutlich erkennbar, aber in rundliche, kinnlose Höcker zerteilt; Areolen dicht stehend, in der Größe etwas verschieden.



Abb. 1631. *Gymnocalycium bruchii* (SPEG.) HOSS., typisch ohne Mittelstacheln.



Abb. 1632. *Gymnocalycium bruchii* v. *hossei* BACKBG.

mit kurzem, weißem Filz: St. dünn, fast borstenförmig, weißlich, oft $\pm$ glasis, zum Teil mit bräunlichem Fuß; Mittelst. fehlend oder 1 (3), weißlich bis bräunlich; Bl. zierlich trichterig, 3,5–5 cm lang, in der Form und Breite der Hülle etwas variabel, geschlossener oder lockerer, aber immer normal-trichterig bis etwas radförmig, mehrere Tage offen (VAUPEL: 3 Tage); Pet. lanzettlich bis spatelig, etwas gespitzt oder gerundet, bis ca. 4 mm breit, zart rosa, zum Teil mit etwas mehr violettrosa Mittelstreifen; Staubbl. zahlreich; Staubf. weiß; Sep. mit olivgrüner Mitte; Gr. und N. gelblich; Ov.-Röhre kurz; Fr. fast kugelig; S. (4). W-Argentinien [Sierra von Córdoba, bei Alta Gracia (SPEG.); La Falda (VAUPEL)] (Abb. 1631).

Die Synonymie mit *G. lafaldense* wurde bereits 1926 von HOSSEUS ausgesprochen. SPEGAZZINI'S Abbildung, l. c., zeigt eindeutig die Identität, selbst die Blütenfarbe ist gleich: eine andere ähnliche Pflanze ist weder im Córdoba-Gebiet noch sonstwo gefunden. Wenn OEHME (Cact. J. DKG. (II), Mai 1941-26-30) wegen der SPEGAZZINI'schen Angabe „Schuppenachseln mit Haarbüschelchen und zuweilen einem schwachen Börstchen“ dessen Art als uns unbekannte *Frailea* ansieht und *G. lafaldense* als den gültigen Namen, so kann dem nach Vorgesagtem nicht gefolgt werden. Wir wissen nicht, ob nicht zufällig ein ähnlicher Rückschlag (?) gesehen wurde, wie CARDENAS und DÖLZ und ich ihn auch bei den ebenfalls sonst kahlen *Rebutia*-Blüten beobachteten, es sich also nur um eine Ausnahme handelte. Viel eher ist aber zu vermuten, daß SPEGAZZINI – der, wie CASTELLANOS angegeben hat, sehr viel nach dem Gedächtnis arbeitete und die Pflanze wegen ihrer Kleinheit für eine *Frailea* hielt – diese Angaben irrtümlich machte. In jedem Falle kann die entsprechende Artcharakterisierung nur ein Versehen sein. Daß es sich um die gleichen Pflanzen handelt, wird kaum zu bestreiten sein; die Angabe muß daher richtiggestellt werden, d. h. man kann „*Frailea bruchii*“ nicht einfach in die Anonymität verweisen. OEHME'S Argumentierung mit Art. 64 der Nom.-Regeln würde logischerweise bedingen, daß dann auch z. B. *Neowerd. vorwerkii* nicht anerkannt werden könnte.

OEHME unterscheidet und beschrieb l. c. eine Reihe von Formen unter *G. lafaldense*, als von VAUPEL'S Typusbeschreibung abweichend:

f. *hossei* (s. unter var. *hossei* BACKBG.);

f. *deviatum*: robuster; St. elfenbeinfarben, abstehend; Bl. gedrungener, Schlund kräftig rosa;

f. *enorme*: bis 5 cm Ø, vereinzelt ein Mittelst.; Bl. bis 5,5 cm lang und breit;

f. *evolvens*: ebenso groß, später Mittelst. entwickelnd, bis 3, elfenbeinfarben mit bräunlicher Basis; Bl. bis 4 cm lang und breit;

f. *fraternum*: mit Mittelst. (Zahl?), wohl nur einzeln, nach dem Bild nicht immer, schmutzig elfenbeinfarben;

f. *albispinum*: (s. *G. albispinum*).

Wieweit Übergänge vorhanden sind, die eine solche Teilung etwa nur als Hauptformen charakterisieren würden, ist mir nicht bekannt; es mag sich auch um geringe Rassenunterschiede bzw. nur um einzelne Formen einer typisch stark variablen Pflanze handeln.

1a. v. *hossei* BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 286. 1935 (ohne lateinische Diagnose)

Differt a typo phyllis perigonii laxè ordinatis, interdum $\pm$ contortis, cuspidatis

Gymnoc. lafaldense forma *hossei* (BACKBG.) OEHME, Cact. J. DKG., Mai 1941-29.

Weicht vom Typus der Art ab durch größere Blüten mit locker stehenden, schmalspitzen, teilweise $\pm$ gedrehten Pet., die in eine lange Spitze, auslaufen, die St. im Scheitel dunkler bis fleischrosa; Mittelst. nur gelegentlich und undeutlich geschieden, vereinzelt (Abb. 1632).

Diese Merkmale sind weit auffälliger als die der OEHMESchen Formen; er erwähnt nicht die langgespitzten und gedrehten Pet., gibt aber an, daß das Perikarpell länger als beim Typus ist, Schuppen spitz und rosa gerandet (nicht bei den anderen Formen); Bl. innen fast weiß.

Danach kann diese Pflanze als gute var. angesehen werden.

Gymnoc. bruchii spinosissimum (HGE. jr.) Y. ITO (= *G. lafaldense spinosissimum* HGE. jr.) und *Gymn. lafaldense roseiflorum* HORT. (?) sind nur Namen, die keine eindeutige Unterscheidung darstellen.

2. **Gymnocalycium albispinum** BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 285, 416. 1935

Gymnoc. lafaldense f. *albispinum* (BACKBG.) OEHME, Cact. J. DKG. (II), 1941-30.

Kugelig bis länglich, sprossend, stumpf graugrün; Rippen ca. 14, 3 mm hoch, 4 mm breit, über den Areolen scharf quer eingeschnitten; Areole fast im Einschnitt sitzend, rund, anfangs stark weißfilzig, oft nur 1 mm entfernt; St. borstenartig, ca. 25, weiß, die randständigen seitwärts verflochten und bis 1 cm lang, die mittleren zu mehreren stets entwickelt, wirr abstehend, schwer unterscheidbar, mit bräunlichem Fuß; Scheitel wollig und mit Borsten übersponnen; Bl. zart lilarosa, radförmig, bis 3 cm breit; Fr. länglich-kugelig; S. (4). N-Argentinien (Standort nicht genau bekannt, wahrscheinlich aus dem Gebiet von Córdoba) (Abb. 1633).



Abb. 1633.
Gymnocalycium albispinum BACKBG.,
stets mit mehreren Mittelstacheln.

OEHME sieht diese Art nur als eine Form von „*G. lafaldense*“ an. Aber weder SPEGAZZINI noch BRUCH oder HOSSEUS haben sie an dessen Standorten gefunden; OEHME bildet auch keine Übergangsform ab, bzw. bewertet er nicht die wirr und dicht abstehenden Mittelst., das dichte Stachelkleid und die rein weißen St.;

die Randst.-Zahl ist auch wesentlich größer. Es unterliegt keinem Zweifel, daß obige Pflanze dem *G. bruchii* nahesteht; sie ist aber so wesentlich unterschieden und deutlich trennbar, daß man sie mindestens als eine var. ansehen müßte. Die Tatsache, daß sie von keinem der obenerwähnten Sammler berichtet wurde, scheint mir auch eigenen Artrang hinreichend zu begründen.

Reihe 2: **Hybogona** BACKBG.

Höcker, auch wenn nur schwach markiert, größer bis ziemlich groß, in der Form verschieden, oft $\pm$ mit Kinn oder bucklig

Schlüssel der Unterreihen:

Pflanzen ziemlich klein bis normalerweise mäßig groß

Höcker schwach markiert, die Rippen flach oder

schwach gerundet. Unterreihe 1: **Denudata** BACKBG.

- Höcker deutlich
 Rippen zierlicher, schmaler bzw. oft zahlreicher
 Höcker kleiner Unterreihe 2: *Platensia* BACKBG.
 Pflanzen größer, später über 10–30 cm Ø
 Rippen groß, breit
 Höcker dicker bzw. größer Unterreihe 3: *Gibbosa* BACKBG.

Unterreihe 1: *Denudata* BACKBG.

Schlüssel der Arten:

- Höcker nur schwach ausgebildet
 Rippen 5–8, breit, flachrund
 Stacheln ca. 5, anliegend 3: *G. denudatum* (Lk. & O.) PFEIFF.
 Rippen bis 8, höher gewölbt
 Stacheln bis 20, zum Teil verbogen, spreizend. 4: *G. fleischerianum* BACKBG.

3. *Gymnocalycium denudatum* (Lk. & O.) PFEIFF. Abb. Beschr. Cact., 2:T. 1. 1845

Echus. denudatus Lk. & O., Icon. Pl. Rar., 17. 1828. *Cereus denudatus* PFEIFF. *Echus. denudatus typicus* K. SCH.

Flachrund, später kugelig, glänzend dunkelgrün, ca. 3–8 cm breit (gepfropft später zuweilen viel größer); Rippen 5–8, ganz flachrund, so gut wie ungehöckert zu Anfang, später um die Areolen wulstiger; Areolen wenige, weit entfernt; Randst. typisch 5, weißlichgelb, anliegend, ± gewunden, 1–1,5 cm lang; Bl. der typischen Pflanzen ziemlich schlankröhrig, bis 5 cm lang, 7 cm breit, mit locker stehenden und im Hochstand stärker umgebogenen, rein weißen, glänzenden Pet.; Fr. ± länglich; S. (1). S-Brasilien (Rio Grande do Sul), N-Uruguay (ARECHA VALETA: bei Tacuarembó und Rivera nahe der Grenze), Argentinien (SPEGAZZINI: Misiones. Santa Ana) (Abb. 1634 bis 1635).

Eine als sehr variabel angesehene Pflanze, was wohl auf die vielen Bastardnamen und Verwechslungen mit anderen Pflanzen zurückzuführen ist. Man hat z. B. *G. uruguayense* als „uruguayische *denudatum*-var.“ bezeichnet; *G. denudatum paraguayense* (*Echus. denudatus paraguayensis* [MUNDT oder HAAGE jr., nom. nud.] = *Echus. paraguayensis* K. SCH., anscheinend aber nirgends beschrieben) hat auch nichts mit obiger Art zu tun, sondern ist, allein



Abb. 1634.

Gymnocalycium denudatum (Lk. & O.) PFEIFF.
 Seitenansicht der großen Blüte einer artreinen Pflanze. Die schöne Art ist überflüssigerweise häufig verbastardiert worden



Abb. 1635.
Gymnocalycium denudatum (Lk. & O.)
 PFEIFF., Blick in die Blüte.

schon der größeren Stachelzahl wegen, eine eigene, andere Art: *G. fleischerianum* BACKBG.

Ich habe wohl geringfügige Unterschiede im Habitus sowie in den Blütenmaßen an Originalsämlingen beobachtet, die aber doch alle nicht wesentlich abwichen. In der Heimat sind nie solche Pflanzen gefunden worden, wie sie als „Varietäten“ in der Literatur vorkommen. Teils mögen sie nur geringe Formabweichungen sein, teils handelt es sich zweifellos um Bastarde, die zum Teil auch noch ungeklärt sind. „*Echus. intermedius*“ war ursprünglich ein Bastard mit *G. monvillei* oder *G. multiflorum* (das auch oft mißverstanden wurde), neuerdings nur ein Bastard zwischen letzterem und *G. denudatum*.

Ungeklärte Namen dieser Art unter *Echinocactus* (und wohl Bastarde gewesen) sind:

- v. *andersonianus* HGE. jr.: 7rippig, länglicher Wuchs, gerade St.¹⁾;
- v. *delaetii* HGE. jr.: 8rippig, wulstige Höcker, eingesenkte, reichwollige Areolen, 3–4 St.;
- v. *flavispinus* HORT.: gelbstachlig;
- v. *golzianus* LK. & O.: nicht näher bekannt;
- v. *heuschkelianus* HGE. jr. (in einem Verzeichnis, 1901): mag der Typus oder eine Form gewesen sein (HOSSEUS), 5–6rippig, kräftig, eingesenkte Areolen, 7 St., anliegend;
- v. *meiklejohnianus* HGE. jr.: 7rippig, kräftig, St. gepreßt;
- v. *octogonus* POS.: 8rippig, ungenügend bekannt;
- v. *roseiflorus* HILDM.: mit krausen, rot angehauchten Petalen;
- v. *roseum* (HILDM.), Kkde. (mit Bild). 183. 1936: ist unrichtig zitiert, dem Bild nach ein Bastard, wie das daneben abgebildete „*G. denudatum*“;
- v. *scheidelii* HGE. jr. (oder auch: *scheidelianus*): 10rippig, mit schmalen, wulstigen Höckern und nicht gekrümmten St.;
- v. *wagnerianus* HGE. jr.: 6- und mehrrippig, Areolen reich wollfilzig, 2–3 dicke St.;
- v. *wieditzianus* HGE. jr.: 7rippig, quergefurcht, meist nur 3 St.;

¹⁾ Die meisten nachfolgenden var. sind beschrieben in MfK., 36–37. 1898. Y. Ito hat in Expl. Diagr. alle von mir als Bastarde angesehenen Namen noch einmal mit seinem Autorennamen unter *Gymnocalycium* neu umkombiniert, obwohl er sicher solche nie als Original-Importmaterial gesehen hat. Das ist eine ganz überflüssige Synonymbereicherung, und ich gebe diese als Hybriden anzusehenden Namen daher hier nicht mit Ito's Neukombinationen wieder.

- v. *paraguayensis* HGE. jr., sensu SCHELLE („Kakteen“, 232. 1926, Abb. 127): ist zweifellos ein Bastard mit *G. quehlianum*;
 - v. *fulvispinus* MUNDT: undefinierbar;
 - v. *nigrispinus* HORT.: undefinierbar;
- Echus. hybridus* (HGE. & SCHM.): ein Bastard des *G. denudatum* × *G. quehlianum*; diesen mag SCHELLES oben erwähntes Bild darstellen, aber wohl kaum noch vorhanden¹⁾).

Diese Namen werden hier nur der Vollständigkeit halber erwähnt und sollten aus der Literatur verschwinden, damit über *G. denudatum* Klarheit gewonnen wird und unnötige Neukombinationen unterbleiben, wie *G. denudatum paraguayense* (MUNDT oder HAAGE jr.²⁾) Y. ITO, in „Cacti“, 1954, ein Synonym von *G. fleischerianum* BACKBG.

4. **Gymnocalycium fleischerianum** BACKBG. (im Handel bzw. bei Y. ITO, Expl. Diagr., 171. 1957 als *G. fleischerianum* JAJÓ, 1934) In BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 288. 1935, ohne lateinische Diagnose, mit Autor JAJÓ²⁾)

Globosum, ad 10 cm latum, nonnunquam proliferans, ad 6–7 cm altum; costis ad 8, ad 2,5 cm latis; areolis rotundis, ca. 5 mm Ø; aculeis ad 20, ad ca. 2,5 cm longis, flavidis, ± curvatis, centralibus vix distinctis, elasticis; flore infundibuliformi, ad 3,5 cm Ø, 4 cm longo, albo, roseistomo.

Die Pflanze sollte 1934 von JAJÓ beschrieben bzw. nach dem Kakteenzüchter ZDENEK FLEISCHER, Brünn (ČSR.), benannt werden; 1938 stellten wir in der DKG. fest, daß dies unterblieben ist. Darauf sandte ich damals an die Schriftleitung obige lateinische Diagnose, die aber anscheinend verlorengegangen ist. Eine schöne Blütenaufnahme des Herrn ANDREAE erschien dagegen unter obigem Namen in Kkde., 43. 1939. So hole ich die Diagnose hiermit nach.

Zweifellos handelt es sich bei dieser Art um *G. denudatum paraguayense* (HGE. jr.) Y. ITO (1954) (= *Echus. paraguayensis* K. SCH., anscheinend unbeschrieben, bzw. *Echus. denudatus paraguayensis* MUNDT oder HAAGE jr., ebenfalls unbeschrieben [nicht SCHELLES Abbildung 1926]). Man hat der Pflanze auch den Namen *G. denudatum anisitsii* HORT. gegeben (KREUZINGER, „Verzeichnis“, 13. 1935, angeblich ein Name von HAAGE und SCHMIDT), bzw. es geht dieses nomen nudum



Abb. 1636. *Gymnocalycium fleischerianum* BACKBG.

¹⁾ Es soll auch die Namen v. *argentinensis*, v. *boliviensis*, v. *brasiliensis*, v. *multiflorus*, sämtlich unbeschrieben, geben; alle sind undefinierbar.

²⁾ JAJÓ selbst nannte die Pflanze in Kaktusár, 70. 1934, noch *G. denudatum* v. *anisitsii*.

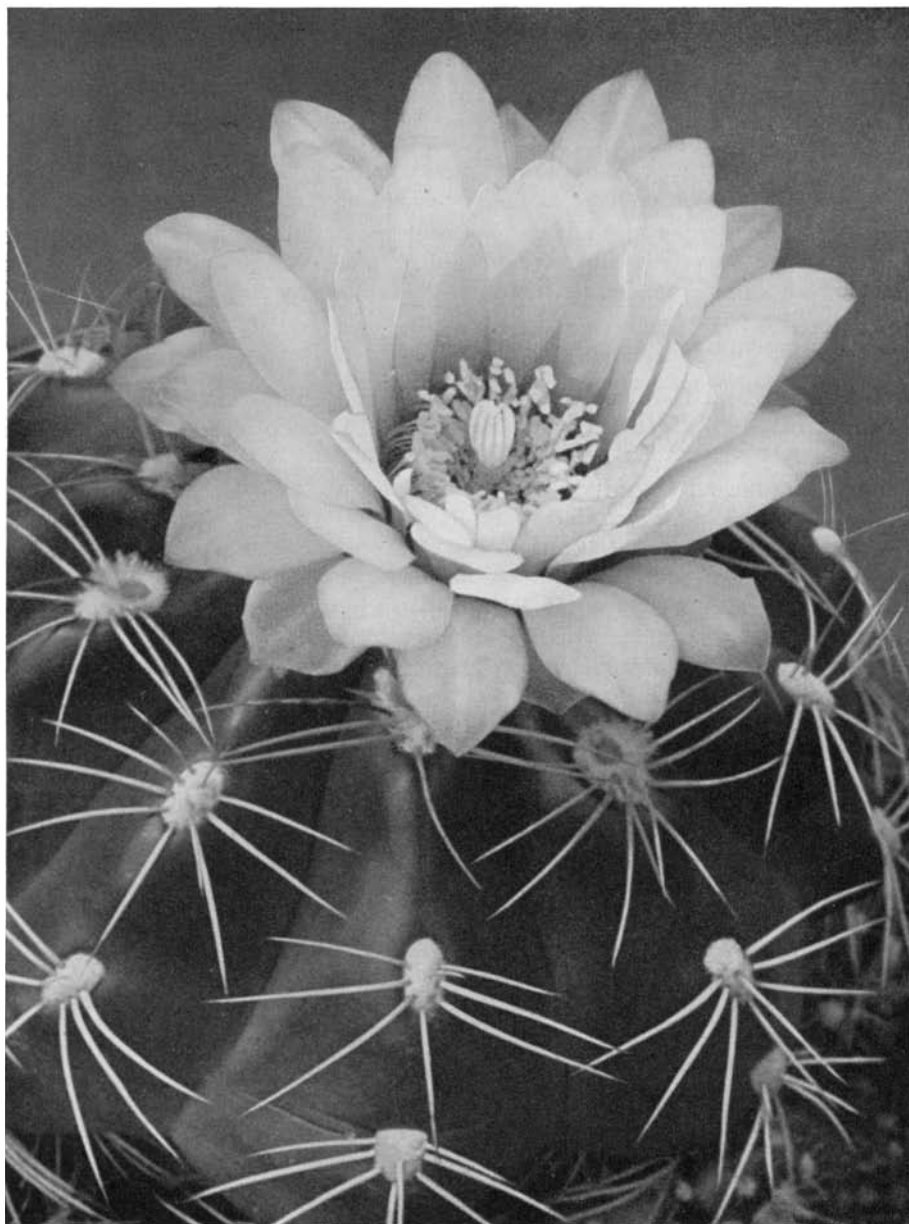


Abb. 1637. *Gymnocalycium* sp. FUAUX Nr. S 6: Form von *G. fleischerianum* BACKBG.? Die Areolen sind länglich, der Blütenschlund ist dunkelpurpurn gefärbt. (Foto: FUAUX.)

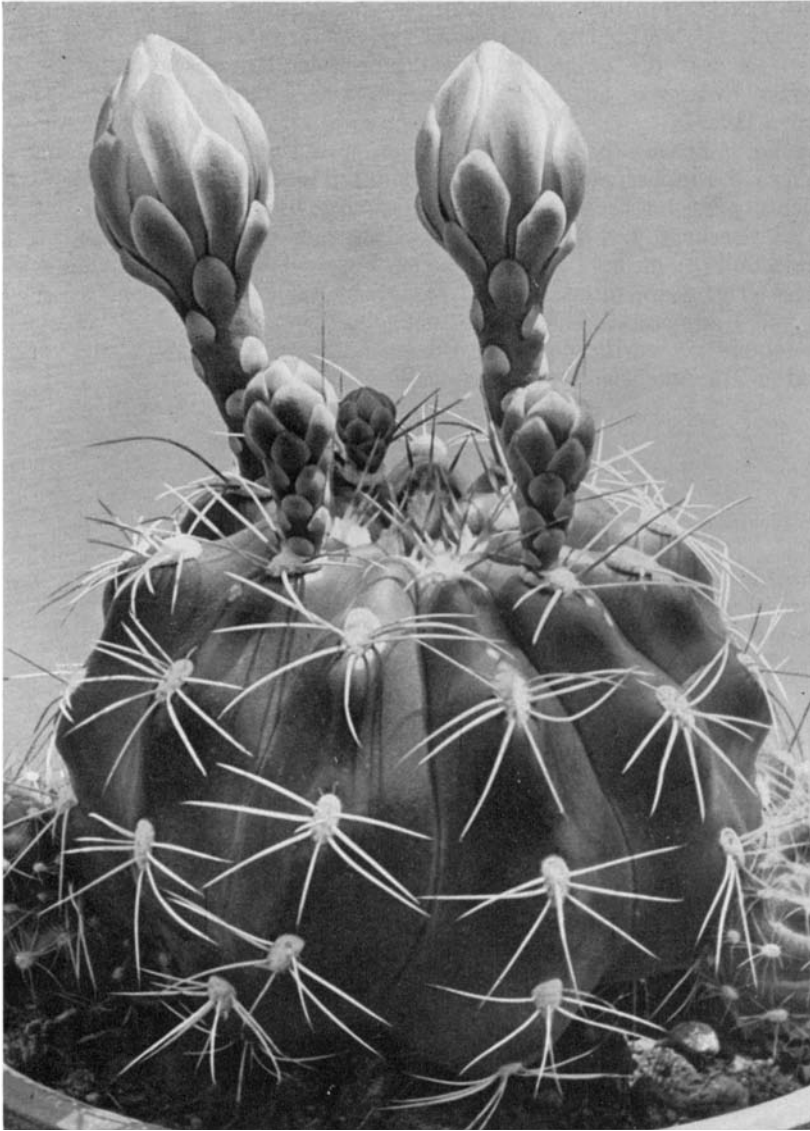


Abb. 1638. *Gymnocalycium* sp. FUAUX Nr. S 6 (*G. -fleischerianum*-Form?), Körper- und Knospenbild. (Foto: FUAUX.)

auf die FRIC-Liste, 1929: „Kakteenjäger“, S. 6, zurück, der dort ein „*G. denudatum anisitsii*“, weißblütig mit rosa Schlund“ erwähnt. Ich habe den Import gesehen; es war die obige Art. Die Pflanzen kamen mit anhaftender harter, schwarzer Erde, was auf ein Vorkommen auf Termiten- oder Ameisenhöhlen schließen läßt.

Kugelig, glänzend hellgrün, manchmal sprossend, im Scheitel eingesenkt; Rippen ca. 8, rundlich aufgewölbt, zuletzt unten bis 2,5 cm breit; Höcker schwach angedeutet; Areolen kreisrund, ca. 5 mm Ø, dick bräunlichweiß-filzig; St. ca. 20, nicht sehr stechend, fast borstenartig elastisch, seitwärts abstehend und strahlend, gelbweiß und braun, bald grau, bis 2,5 cm lang; Mittelst. undeutlich geschieden; Bl. trichterig, weiß, mit leuchtend rosa Schlund, bis 4 cm lang, 3,5 cm breit; S. (1). Paraguay (Abb. 1636 1638).

Die schöne, eigenartig glänzende Pflanze ist gepfropft und in etwas vorgerücktem Alter ein prächtiger und reicher Blüher.

Unterreihe 2: *Platensia* BACKB.

Schlüssel der Arten:

Höcker deutlicher ausgebildet, aber Rippen nicht
ziemlich hoch und breit

Pflanzen kleiner, selten über 7–8 (10) cm ±

Mittelstacheln fehlend

Stacheln anliegend

Stacheln mehr als 3

Pflanzen meist niedrig-rund, aber nicht
platt

Pflanzen grün bis blaugrau-grün

Höcker rundlicher, mittelgroß, meist
nicht stark kinnförmig

Blüten weiß bis rosa

Einzel oder mäßig sprossend

Ovariumröhre schlank

Blüten weiß

Rippen bis 14

Stacheln 7 typisch
(manchmal nur
5)

Ovariumröhre 2,5
cm lang . . .

5: *G. platense* (SPEG.) BR. & R.

Ovariumröhre 3,5
cm lang . . .

6: *G. leptanthum* (SPEG.) SPEG.

Rippen 24

Stacheln 7. . . . : *G. schroederianum* v. OSTEN¹⁾

Ovariumröhre ziemlich dick

Blüten rosa

Rippen bis 10 (selten
mehr)

Stacheln 3(–5), weiß-
grau bis dunk-

¹⁾ Ohne lfd. Nr., da erst nachträglich eingefügt.

- ler, variabel in
 der Zahl. (Ein-
 schl. *G. sutte-*
rianum, lt. Hos-
 SEUS nur eine
 Form). . . . 7: *G. sigelianum* (SCHICK) BERG.
 Blüten weiß, innen blaß-
 rosa
 Rippen anfangs bis 8;
 olivgrün
 Stacheln meist 7,
 verbogen . . . 8: *G. deeszianum* DÖLZ
 Sprossend, aber keine flachen
 Polster bildend
 (Köpfe bis 8 cm
 Ø)
 Ovariumröhre ziemlich dick
 Blüten zart rosaweiß
 Rippen bis 13; bläu-
 lichgrün
 Stacheln 5, bis 1,2
 cm lang, gelb-
 weiß 9: *G. capillaense* (SCHICK) BACKBG.
 Stark sprossend, flache Polster
 bildend (Köpfe
 nur bis 5 cm Ø)
 Ovariumröhre kräftig bzw.
 dick, bereift
 Blüten weiß bis rosa
 Hülle kürzer, ± auf-
 recht bzw. nicht
 weit umbiegend
 Stacheln nicht ver-
 flochten . . . 10: *G. calochlorum* (BÖD.) Y. ITO
 Hülle größer, weit um-
 biegend
 Stacheln verflochten 10a: v. *proliferum* (BACKBG.)
 BACKBG. n. comb.
 Pflanzen rein dunkelgrün
 Blüten hell- bis zitronengelb (in
 einem Falle unbekannt)
 Einzeln oder sprossend
 Pflanzen etwas größer (bis
 9 cm Ø)
 Stacheln 10–12, derb, an-
 gepreßt
 Rippen 15
 Blüten? 11: *G. melanocarpum* (AR.) BR. & R.
 Pflanzen kleiner
 Pflanzen *G. uruguayense*
 ähnelnd

- Stacheln 3-5, Farbe
unbeschrieben
- Rippen bucklig um die
Areolen gehöck-
kert, 6-9,
schmäler als bei
der nächsten Art
- Blüten zitronengelb. . . 12: *G. artigas* HERT.
- Pflanzen *G. denudatum*
ähneld
- Stacheln 5, gelbweiß mit
rotem Fuß
- Rippen 9, breit und
flach, nicht ge-
buckelt
- Blüten hellgelb. . . 13: *G. guerkeanum* (HEESE) BR. & R.
- Pflanzen aschgrau- bis ± braungrün
Höcker zierlicher, aber stärker kinn-
förmig
- Pflanzen über 5 cm Ø erreichend
(Stacheln meist
5)
- Rippen (8-) 11 (- 13)
Stacheln hornfarben
- Blüten sahnweiß 14: *G. quehlianum* (HGE. jr.) BERG.
- Stacheln weiß . . . 14a: v. *albispinum* BOZS. n. v.
- Stacheln rein gelb. 14b: v. *flavispinum* BOZS. n. v.
- Rippen bis 15 (schon in
der Jugend)
- Stacheln stechend,
bis 4 mm lang
- Blüten außen lila-
rosa, Staubfä-
den ganz weiß 14c: v. *zantnerianum* SCHICK
- Rippen bis 10, stump-
fer und breiter
als beim Typus;
Höckerweniger
spitz
- Stacheln derber,
oben elfenbein-
farben, unten
rötlichbraun . 14d: v. *rolfianum* SCHICK
- Pflanzen nur bis 3 cm Ø
- Rippen 13
- Stacheln 5-7 . . . 15: *G. parvulum* (SPEG.) SPEG.
- Pflanzen platt, soweit zutage tretend
- Pflanzen rauchgrau(-grün?)

- Rippen 10, ± platt
 Stacheln 6, borstig,
 weiß, nur 3 mm
 lang. 16: *G. ragonesei* CAST.
- Stacheln gewöhnlich 3 (nur ausnahmsweise
 bis 5)
 Pflanzen (oliv-) graugrün
 Pflanzen halbrund, bis 9 cm Ø
 Rippen 11
 Stacheln 1-2, fast
 krallig, anfangs
 aufrecht, dann
 anliegend
 Blüten weiß . . . 17: *G. vatteri* BUIN.
- Pflanzen ± (rot-) grau-braungrün
 Pflanzen ziemlich platt
 Höcker mäßig stark ausgebildet,
 scharfe Quer-
 kerbe
 Rippen 11-14
 Stacheln 3 (4-5)
 Blüten nur 4 cm
 lang, Saum kurz;
 verwaschen-rosa 18: *G. bodenbenderianum* (HOSS.)
 BERG.
- Rippen 7-11
 Stacheln 3 (5)
 Blüten bis 6,5 cm
 lang, Saum lang,
 Blüten weit öff-
 nend, weiß bis
 rosa 19: *G. asterium* Y. ITO
- Höcker als runde Verdickungen
 um die Areolen
 Rippen 16
 Stacheln 3 (5),
 horn- bis weiß-
 gelb
 Blüten nur 3,5 cm
 lang, weiß mit
 zartrosa Schlund 20: *G. ochoterenai* BACKBG.
- Stacheln ziemlich
 kurz, im Schei-
 tel fast schwarz
 Pflanze mehrasch-
 grau. 20a: v. *cinereum* BACKBG.
- Pflanzen hochrund, bis 7 cm hoch
 Höcker flach bzw. durch kleine
 Querkerben nur
 als Wärzchen

- Rippen 10 12, ziemlich breit, in der Pflanzenmitte am breitesten
 Stacheln 3, selten bis 5
 Blüten weiß, ca. 3,5 cm lang, schlankröhrig 21: *G. triacanthum* BACKBG. n. sp.
- Pflanzen grün (dunkelgrün)
 Pflanzen meist flachrund, aber nicht platt
 Rippen 12 13
 Stacheln 3, meist weiß
 Blüten groß, zart fliederfarben . . . 22: *G. uruguayense* (AR.) BR. & R.
- Stacheln etwas abstehend
 Pflanzen graublau-grün
 Pflanzen kugelig
 Höcker rundlich bis etwas kantig
 Rippen 9 oder etwas mehr
 Stacheln 5, gelblich, mit braunem Fuß
 Blüten feuerrot bis violett-karmin . . . 23: *G. baldianum* (SPEG.) SPEG.
- Stacheln deutlich abstehend
 Pflanzen dunkelgrün, 6,5 cm Ø
 Pflanzen flachrund
 Höcker flacher und breiter
 Rippen 9 11
 Stacheln 7 9, rosa bis braun
 Blüten ± weiß, 4 cm Ø 24: *G. stuckertii* (SPEG.) BR. & R.
- Mittelstacheln manchmal oder später, zum Teil stets vorhanden
 Pflanzen bräunlichgrün, später hochrund
 Höcker mehr breit als hoch, kinnförmig
 Rippen 13
 Stacheln bis 7, nicht verflochten, Mittelstacheln oft erst später, ± aufwärtsweisend
 Blüten sattrosa . . . 25: *G. hossei* (HGE. jr.) BERG.

- Stacheln stark verflochten 25a: v. *longispinum* (HGE. jr.)
 Pflanzen ± grün, flachrund bis kugelig HORT.
 Höcker kleiner bzw. flacher
 Rippen 12–14 oder mehr
 Stacheln bis ca. 11, anliegend
 Mittelstachel überwiegend vorhanden
 Stacheln länger, ± gewunden
 Blüten groß, grünlich blaßgelb (Knospe rötlich) 26: *G. lecanum* (HOOK.) BR. & R.
 Stacheln meist bis 8
 Stacheln ziemlich kurz und strahlig anliegend 26a: v. *brevispinum* BACKBG.
 Rippen bis 14, etwas breiter
 Stacheln 5–8
 Mittelstacheln nur gelegentlich auftretend
 Blüten blaß zitronengelb
 (Knospe grün). 26b: v. *netrelianum* (MONV.)
 Pflanzen dunkelgrün, oft bronzen überhaucht BACKBG.
 Höcker flachrund-bucklig
 Rippen 8
 Stacheln 7
 Mittelstacheln später erscheinend (zum Teil), 1–3
 Blüten schwefelgelb 27: *G. andreae* (BÖD.) BACKBG.
 Rippen 11
 Blüten grün 27a: v. *grandiflorum* KRAINZ &
 Pflanzen nur dunkelgrün, breitrund bis höher ANDREAE
 Höcker niedrig, unten sechseckig, oben abgerundet
 Rippen 9–11
 Stacheln 5–8, anliegend, dünn, bis 1 cm lang, weißgelb

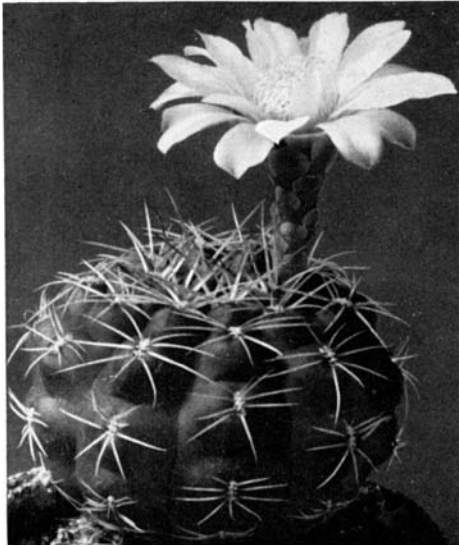
Mittelstachel

gleichfarbig, oft
fehlendBlüten gelblich-
weiß, 5 cm lang,
trichterig(Knospen satt-
gelb?)28: *G. hyptiacanthum* (LEM.) BR. & R.Blüten zitronen-
gelb (hierzuge-
hörend?).. . . .: v. *citriflorum* (FRIC) SCHÜTZ

n. nud. (?)

5. *Gymnocalycium platense* (SPEG.) BR. & R. The Cact., III:163. 1922*Echus. platensis* SPEG., Contr. Fl. Vent., 28. 1896. *Echus. stenocarpus*K. SCH. *Echus. gibbosus platensis* SPEG. *Echus. platensis typicus* SPEG.

Pflanzen niedrig, gedrückt-rund, am Standort meist halb im Boden verborgen.
(dunkel-blau)grün, in der Trockenzeit rötlich überlaufen; Rippen 8–14, quer-
gekerbt, Höcker meist nicht sehr stark kinnförmig; St. typisch 7, bald weißlich,



unten rötlich, nicht verdickt; Bl. mit
ziemlich schlanker Ov.-Röhre, auf-
fällig breit beschuppt, Hülle etwas
glockig-trichterig; Pet. weiß; Schlund
± rot; S. (5?). Argentinien
(Prov. Buenos Aires) (Abb. 1639).

Nach HOSSEUS selten geworden und
nur in der Prov. Buenos Aires be-
obachtet (Typ -Vorkommen: Sierra
Ventana). Zuerst SPEGAZZINI und da-
nach auch BRITTON u. ROSE haben
andere Arten des mittleren Nord-
westen einbezogen und danach die
Beschreibungen vermischt. Von den
beiden Abbildungen in BRITTON u.
ROSE, The Cact., III:164. 1922, ist
nur die rechte, Fig. 177, mit kürzeren
Blüten, der Typus nach Ansicht
von HOSSEUS, wenn auch zu-
weilen die Höcker weniger spitz
vorstehen; die linke Pflanze ist die
folgende Art.

Abb. 1639. *Gymnocalycium platense* (SPEG.)
BR. & R. (Exemplar mit meist 9 Stacheln)

6. *Gymnocalycium leptanthum* (SPEG.) SPEG. Nuev. Not. Cactol., 58. 1925*Echus. platensis leptanthus* SPEG., Cact. Plat. Tent., 504. 1905. *Gymno-**calycium platense* v. *leptanthum* (SPEG.) Y. ITO, Expl. Diagr., 194. 1957.*G. leptanthum* (SPEG.) Y. ITO, in Expl. Diagr., 197. 1957¹⁾.

¹⁾ Für dieses Umkombinieren ein und derselben Pflanze unter zwei Arten gilt das in der Fußnote zu *G. quehlianum* Gesagte; Y. ITO hat auch übersehen, daß SPEGAZZINI bereits 1925 *G. leptanthum* zur selbständigen Art erhob.

Durch etwas breitere, niedrigere Rippen und viel langröhrigere Blüten unterschieden, 6,5 cm lang, mit dünner Ov.-Röhre. Argentinien (Córdoba, nach Hosseus nur dort, selten) (Abb. 1640).

BRITTON u. ROSES Fig. 176. l. c., stellte diese Art dar. Die Stachelzahl ist nach SPEGAZZINI typisch 7. Schlund auch etwas rötlich.

Gymnocalycium schroederianum V. OSTEN Not. s. Cact. (Anal. Mus. Hist. Nat., Montevideo), 2:V, 1. 1941 (Bild T. 50)

Etwas breiter als *G. plantense*; Rippen 24; Areolen 2 cm entfernt; Randst. 7, gelb, schülferig, mit roter Basis; Mittelst. 0; Bl. ca. 7 cm lang, grünlichweiß. Uruguay (Tafel 130).

Steht in der Stachelzahl den beiden vorhergehenden Arten nahe, in der Blütenlänge *G. leptanthum*, aber die Blüten sind kräftiger. Unterschieden ist die obige Art von den beiden vorhergehenden durch breiteren Körper sowie zahlreichere Rippen.



Abb. 1640. *Gymnocalycium leptanthum* (SPEG.) SPEG.

7. *Gymnocalycium sigelianum* (SCHICK) BERG. „Kakteen“, 220. 1929

Echus. sigelianus SCHICK, MÖLLERS Dtsche. Gärtnerztg., 38:26, 201. 1923.

Flachkugelig, 5–7 cm breit, Scheitel kahl, bräunlichgrau oder dunkelbraungrün; Rippen 10, niedrig, unter den 10–12 mm entfernten Areolen schwach gehöckert, mit deutlichen Querrfurchen; Areolen mit anfangs weißem Wollfilz; St. 3, zwei seitliche, einer abwärts, anliegend. 10–12 mm lang, derb, anfangs gerade, dunkel, fein schülferig, im Alter etwas heller, dunkel gespitzt; Pet. etwa so lang wie die Ov.-Röhre; Sep. mit bräunlichem Mittelstreifen. Argentinien (Sierra Chica de Córdoba) (Abb. 1641–1643).

HOSSEUS (Not. Cact. Arg., 119. 1939), der die Pflanzen sammelte, sagt, daß *G. sigelianum*, *sutterianum* und *capillaense* „schwierig aufrechtzuerhalten sind, da alle Übergänge vorkommen, an einer Pflanze 3, 5 und 7 Stacheln gesehen wurden“. 3 Stacheln wurden aber für *G. sigelianum* als typisch bezeichnet (Abbildung in Kakt. u. a. Sukk., 11. 1938, Foto SCHICK).

Während *G. capillaense* durch seine anliegenden, gebogenen, dünneren Stacheln und als früh sprossend auffälliger abweicht, die Farbe auch mehr rein blaugrün ist, mag

Gymnocalycium sutterianum

(SCHICK) BERG. „Kakteen“,
220. 1929

Echus. sutterianus SCHICK,
MÖLLERS Dtsche. Gärtner-
ztg., 8:26, 201. 1923,

eine Zwischenform sein, wie sie HOSSEUS beobachtete. Ich führe sie vorderhand weder als Synonym noch als var. auf. BERGER beschreibt die Art: „flach, Scheitel kahl; Rippen (ebenfalls) 10; Höcker länglich, etwas gekielt; Querfurchen kurz und tief; Areolen anfangs mit weißem Wollfilz; St. meist 5, weißgrau, schlank, die seitlichen spreizend oder leicht zurückgebogen, die zwei unteren seitlichen bis 15 mm lang, der unterste, abwärts weisende kaum länger; Bl. groß, weißlichrosa, mit rotem Schlund; Pet. kürzer als die Ov.-Röhre. Sproßt aus den unteren Areolen. Argentinien“ (Sierra Chica de Córdoba: HOSSEUS) (Abb. 1644 1645).

Die Röhre kann nicht als „schlank“ (BERGER) bezeichnet werden, ist vielmehr bei allen Arten kräftig. Das Verhältnis Röhren- zu Petalenlänge stimmt

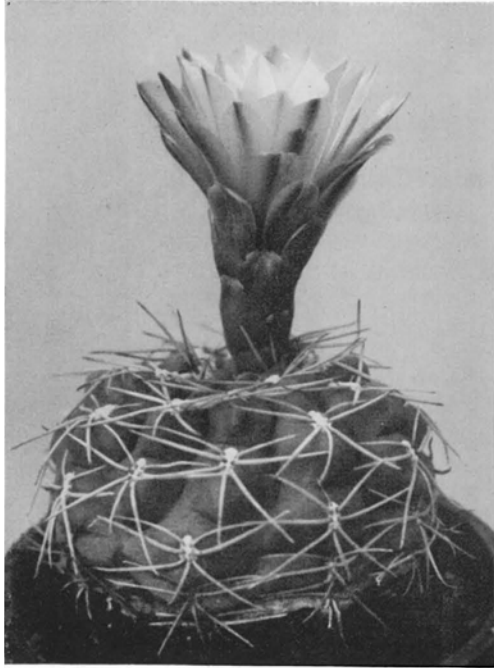


Abb. 1641. *Gymnocalycium sigelianum*
(SCHICK) BERG.

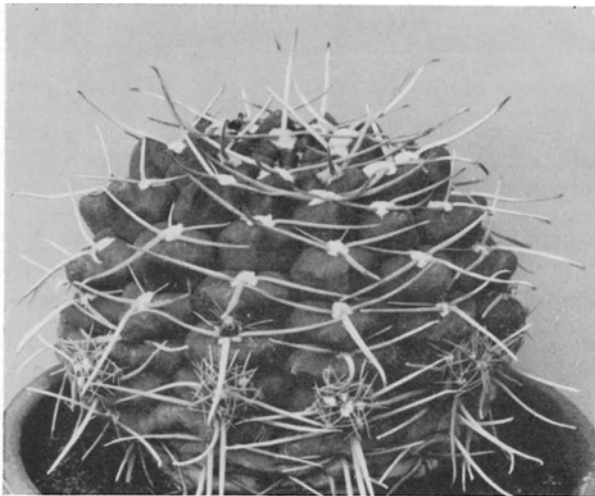


Abb. 1642. *Gymnocalycium sigelianum* (SCHICK) BERG. Eine Form mit etwas mehr abstehenden Stacheln, z. T. noch zusätzliche dünne Oberstacheln.

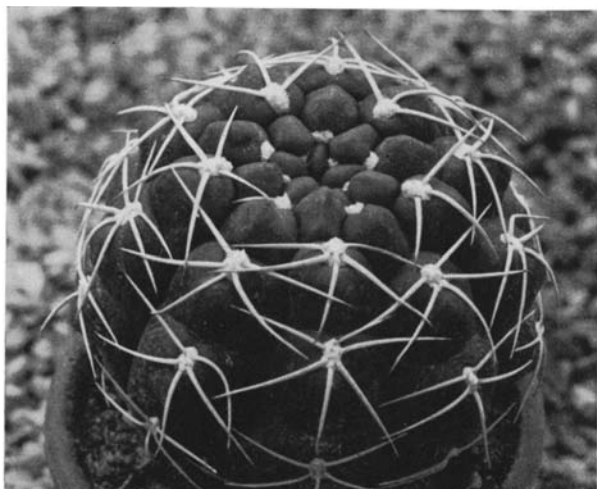


Abb. 1643. *Gymnocalycium-sigelianum*-Form oder -Bastard oder Übergang zu *G. dees-zianum* DÖLZ? (als *G. sigelianum* im Botanischen Garten Berlin-Dahlem).

nicht genau mit BERGERS Angaben überein, ist vielmehr meist ziemlich gleich. Die Schuppen stehen bei allen weiter.

Es ist sogar möglich, daß das sehr problematische *G. stuckertii* (s. dort) auch zu diesem Formenkreis gehört (und das auch nur, wenigstens ähnlich so, in Cordoba vorkommen soll, lt. HOSSEUS).

G. sigelianum wurde in den Beschreibungen zuerst aufgeführt und daher hier als Hauptart gewählt. Nachprüfungen sind nur möglich, wenn neues Material gesammelt wird. Die Körperfarbe gibt BERGER auch etwas unterschiedlich an, bei *G. sigelianum* mehr „bräunlich-grün“, bei *G. sutterianum* „matt dunkelgrün“. Solche Unterschiede sind auch nicht immer entscheidend; sie können ebenfalls variabel sein und sind es z. B. bei *G. quehlianum*.

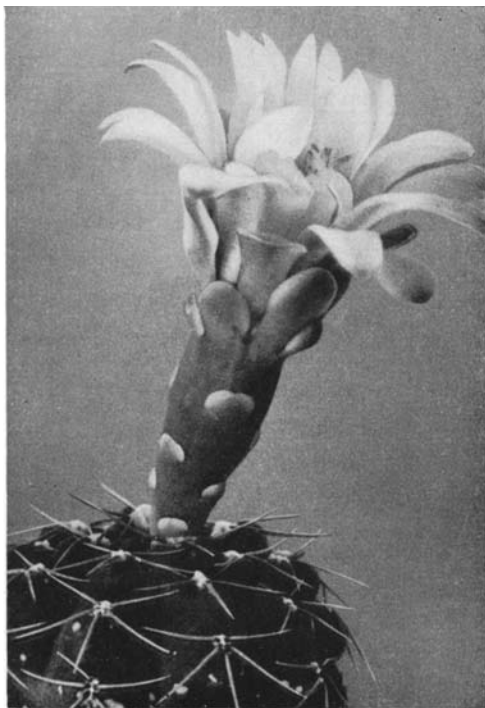


Abb. 1644. *Gymnocalycium sutterianum* (SCHICK) BERG., HOSSEUS' Bild in Not. Cact. Arg. (Tafel X, oben) entsprechend, aber von *G. sigelianum* (Abb. 1641) nicht wesentlich unterschieden. HOSSEUS hielt diese Arten, wie auch *G. capillaense*, nur für Formen ein und derselben Spezies. Letzteres sproßt aber stärker. *G. sutterianum* sehe ich nur als Form an und nahm es daher nicht in den Schlüssel auf.

Echus. sutterianus v. *rubriflorus* (Kat. HAAGE jr., 1928) war eine von HOSSEUS gesandte, aus Córdoba stammende Pflanze, die nicht im Handel erschien und verschollen ist. Sie soll von den obigen Pflanzen durch hellgrüne Körperfärbung unterschieden gewesen sein. Die Blüte war dem Kat.-Titelfoto nach dunkelblutrot. (Danach kann diese Pflanze nicht hierhergehören.)

8. **Gymnocalycium deeszianum** DÖLZ Kkde., 54 55. 1943

Gedrückt-kugelig, bucklig gehöckert, anfangs glänzend olivgrün (hell), später matt tiefgrün, bis ca. 6,5 cm Ø, 4,5 cm hoch. Scheitel unbewehrt und nur wenig Areolenfilz; Rippen 7 8, ziemlich breit und nach abwärts flach; Areolen ca. 1,5 cm entfernt, mit anfangs stärkerem schmutzigweißem Filz; St. ca. 7, anliegend, einer nach unten, je zwei schräg nach oben und zwei schräg nach unten, verbogen, bis ca. 2,5 cm lang, schmutzig blaßgelb bis weißlich, Basis ± bräunlich, stechend, zum Teil gedreht und durcheinanderragend; Bl. ca. 4 5 cm lang und Ø; Ov.-Röhre bis 9 mm lang; Samenhöhle mit 3,5 × 4 mm fast quadratisch; Schuppen weißlich; Sep. weiß mit graubrauner Mittelzone; Pet. rahmweiß, am Grunde zart rosa, spatelig, zum Teil in eine Spitze auslaufend; Staubf. weiß; Gr. weiß; N. gelblichweiß; S. (2). Argentinien (wahrscheinlich Sierra von Córdoba) (Abb. 1646).

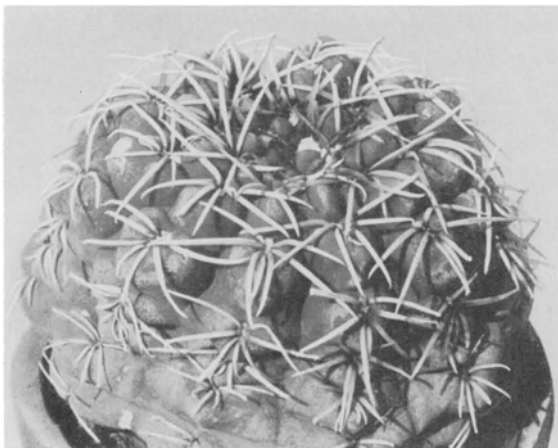
Die Pflanze wurde von DE LAET als *G. sigelianum* importiert; sie gelangte durch ANDREAE zur Vermehrung. Die oberen Stacheln können nur vereinzelt vorkommen, aber auch das ganze Paar fehlen; im Alter erscheinen auch oben zuweilen noch 1 2 weitere Stacheln; nach ANDREAE soll hin und wieder auch einmal ein Mittelstachel in Stärke der Randstacheln auftreten, was aber wohl nur eine Ausnahmerecheinung ist. Im Alter nimmt die Rippenzahl zu.

Allen Merkmalen nach gehört die Pflanze zum Formenkreis des *G. sigelianum*; sie mag wie dieses gelegentlich sprossen, aber nicht typisch wie bei der folgenden Art.

Ein Foto einer blühenden Pflanze in Kkde., 55. 1943.

9. **Gymnocalycium capillaense** (SCHICK) BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 287. 1935

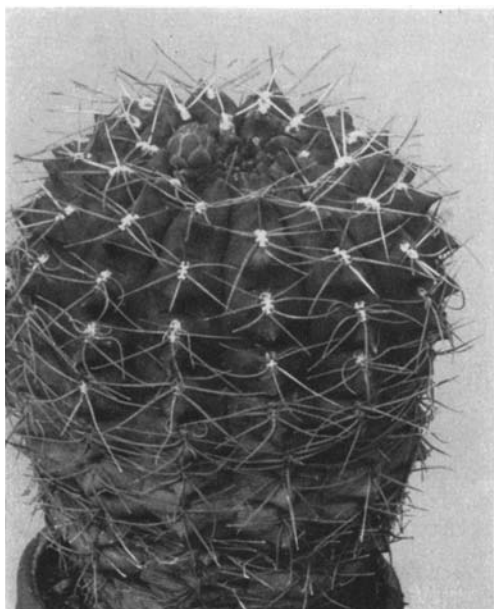
Echus. capillensis SCHICK, MÖLLERS Dtsche. Gärtnerztg., 38:26, 201. 1923.



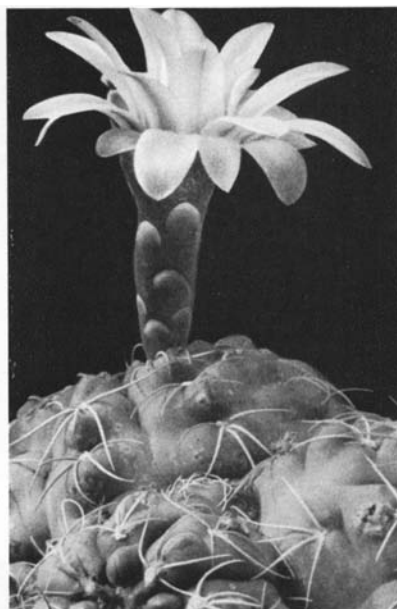
Breitkugelig, sprossend, bis 8 cm Ø und Höhe, matt bläulichgrün; Rippen bis 13, ± flach und stark verbreiternd, mit niedrigen kinnartigen Vorsprüngen zwischen den eingesenkten Areolen; Areolen zuletzt ziemlich vertieft, ca. 1 cm entfernt; Randst. 5, über dem Höcker liegend, bis 1,2 cm lang, gelblichweiß; Bl. groß, bis 7 cm lang und 6 cm breit, zart rosaweiß; Fr. hellblau bereift, etwas keulig; S. (2).

Argentinien (Sierra Chica de Córdoba: HOSSEUS) (Abb. 1647).

Abb. 1645. Eine weitere Form von *G. sigelianum* (?), als „*G. sutterianum*“ in der Sammlung ANDREAE.



1646



1647

Abb. 1646. *Gymnocalycium deeszianum* DÖLZ, von ANDREAE verbreitet. (Pflanze aus der Sammlung ANDREAE, im Alter mit mehr Rippen.)

Abb. 1647. *Gymnocalycium capillaense* (SCHICK) BACKBG.

Der Name wurde, nach SCHICK (Kakt. u. a. Sukk., 12. 1938), nur durch Druckfehler „*capillensis*“ geschrieben und l. c. richtiggestellt (nach der Herkunft Capilla del Monte).

Aus dem *G. sigelianum*-Formenkreis, aber typisch früh durch Sprossen gruppenbildend. Im Foto von SCHICK, l. c., sind auch 3 Stacheln zu sehen, was HOSSEUS' Ansicht (s. unter *G. sigelianum*) bestätigt.

10. ***Gymnocalycium calochlorum*** (BÖD.) Y. ITO „Cacti“, 90. 1952 (comb. und.), mit Basonym in Expl. Diagr. 197. 1957

Echus. calochlorus BÖD., M. DKG., 260 262. 1932. *Gymn. proliferum calochlorum* (BÖD.) BACKBG., Kaktus-ABC, 295. 1935.

Da BÖDEKER seine Pflanze 1932 etwas früher beschrieb als ich mein *G. proliferum*, wäre seinem Namen sowieso der Vorzug zu geben. BÖDEKER hat freilich nur „wenig sprossend“ angegeben, was wohl auf die Untersuchung nur eines Einzelstückes zurückzuführen ist. Ich hatte ein ziemlich umfangreiches Material und sah, daß die Art zuletzt Polster bildet. In der Beschreibung im Kaktus-ABC erwähnte ich: „Stacheln stark verflochten; Blüte mit locker spreizenden Hüllblättern“. Das Bild meiner Beschreibung gleicht aber dem BÖDEKERS; erst später stellte sich heraus, daß mein Material zwei ziemlich unterschiedliche Pflanzen enthielt (s. Vergleichsabbildung).

Ich stelle daher BÖDEKERS Namen voran und gliederte unter meinem Namen jene Pflanzen aus, die als „*G. proliferum*“ im Kaktus-ABC, 295. 1935, beschrieben



Abb. 1648. *Gymnocalycium calochlorum* (BÖD.) Y. ITO. Rechts: Typus der Art, links: v. *proliferum* (BACKBG.) BACKBG.

wurden. BÖDEKERS Diagnose lautet: Gedrückt-kugelig, einzeln oder wenig sprossend, Scheitel kaum eingesenkt, von St. schwach überragt; Rippen 11, gehöckert; Areolen kurzfilzig, bald verkahlend; St. bis 9 (mittlere fehlend), dünn, grau, rauh, $\pm$ gebogen oder angedrückt, bis 9 mm lang; Bl. einzeln, nahe dem Scheitel, 5–6 cm lang; Ov. und Röhre beschuppt; Pet. $\pm$ lanzettlich, blaßrosa; Staubf. weiß; Staubb. gelb; Gr. kurz, ziemlich dick, rosa; N. ca. 10, gelblich; S. klein, $\pm$ kugelig, mattschwarz. Argentinien (Standort unbekannt; von STÜMER gesammelt) (Abb. 1648, rechts; 1649).



Abb. 1649. *Gymnocalycium calochlorum* (BÖD.) Y. ITO, eine großblütige Zwischenform zwischen Typus und Varietät oder eine Hybride derselben.

Die Petalen sind lineallanzettlich, 3–4 cm lang; Schlund mehr rosakarmin; Größe des beschriebenen (lateinische Diagnose) Exemplares war 6 cm Ø, bis 4 cm hoch; S. 1 mm groß, kugel- bis mützenförmig, schwarz, mattglänzend; Nabel lang, weißlippig-mundförmig (?).

In Y. ITO, Expl. Diagn., 196. 1957, sind die Unterschriften des Typus der Art und der var. verwechselt worden.

10a. v. ***proliferum*** (BACKBG.)
BACKBG. n. comb.

Echus. prolifer BACKBG., „D. Kaktfrd.“ 132. 1932. *Gymnoc. proliferum* (BACKBG.) BACKBG., Kaktus-ABC, 295. 1935. Unter „*Echinocactus*“ schon 1932 als zu *Gymnocalycium* gehörig veröffentlicht.

Dunkel- bis bläulich-blattgrün, große Rübenwurzel und reichlich sprossend, später polsterbildend, Einzelköpfe bis ca. 5 ein Ø, Scheitel schwach eingesenkt, etwas filzflockig; Rippen bis 12, bis 8 mm breit, unter den Areolen schwach rundlich gehöckert, darunter eine Querkerbe; Areolen bis 1,5 cm entfernt, ca. 1 mm Ø; St. bis 13, davon 2–3 nicht immer vorhanden, manchmal noch weniger, zuweilen nur 6–7, bis über 11 mm lang, anliegend, viel länger als beim Typus der Art, verflochten, gelblich-rosaweiß; Bl. mit kräftiger, längerer und blaubereifter Röhre; Pet. viel länger als beim Typus der Art, locker spreizend und im Hochstand umbiegend, Blüte daher mit breiterer Hülle; Pet. von bräunlichweiß über rosa bis reinweiß, oft mit rosa Schlund; Fr. länglich, blaugrün, breit beschuppt; S. schwarz.

Die Körperfarbe ist dunkler als beim mehr hellgrünen Typus, der Scheitel weniger kahl; die Areolen sind bis 7 mm lang und 4 mm breit, längere Zeit mit gelbem, etwas zotigem Filz. Argentinien (Herkunft unbekannt; ebenfalls von STÜMER stammend und von mir gleichzeitig mit BÖDEKERS Typus eingeführt) (Abb. 1648, links; 1650).

11. *Gymnocalycium melanocarpum* (AR.) BR. & R. The Cact., III:161. 1922

Echus. melanocarpus AR., An. Mus. Montevideo, 5:220. 1905.

Einzel, halbkugelig, 8–9 cm Ø; Rippen 15, breit und gerundet, stark höckerig; Randst. 10–12, anfangs gelb, später grau, ± pfriemlich, fest anliegend, bis 2,5 cm lang; Bl. scheitelnah, Farbe nicht von ARECHAULETA angegeben; Ov. kugelig, dunkelgrün; Fr. 2 cm lang, 1,5–2 cm Ø, glänzend dunkel-olivgrün, Schuppen breit, Rand weiflich. Uruguay (im Nordwesten, bei Paysandú).

Während ARECHAULETA sowie BRITTON u. ROSE nichts über die Blüte sagen, hat HERTER in „Cactus“, 93. 1954, einen Blütenlängsschnitt gezeichnet, ohne deutlich abgesetzte Röhre, Samenhöhle kugelig, die Blüte von der Basis kontinuierlich erweiternd, die Schuppen ziemlich dicht, spatelig, übereinandergestellt. Es ist mir nicht bekannt, woher HERTER diese Blütenzeichnung entnahm; die Be-

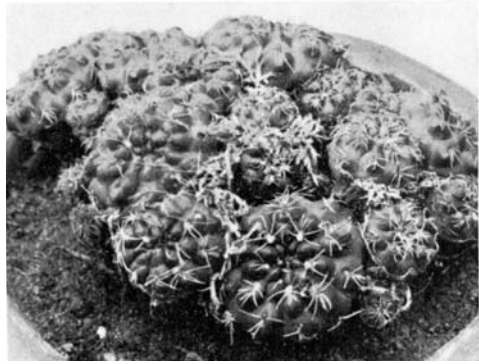


Abb. 1650. Originalpolster des stark sprossenden *Gymnocalycium calochlorum* v. *proliferum* (BACKBG.) BACKBG.



Abb. 1651. *Gymnocalycium quehlianum* (HGE. jr.) BERG., typische Form.

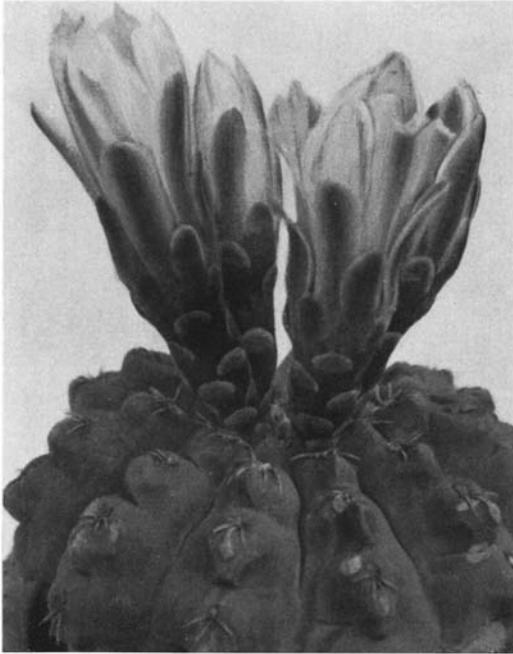


Abb. 1652. *Gymnocalycium quehlianum* (HGE. jr.)
BERG., großblütige Form der sehr variablen Art.

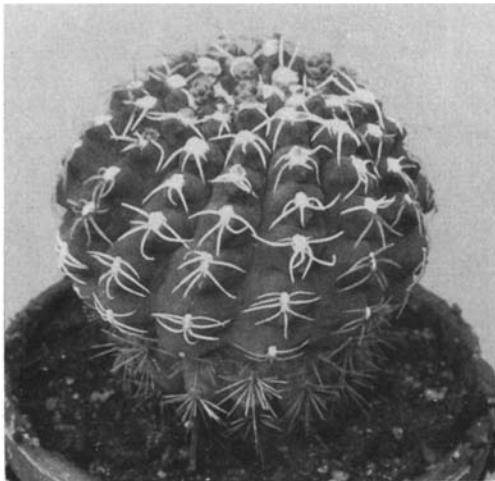


Abb. 1653. *Gymnocalycium quehlianum*
v. *albispinum* BOZS., mit weißen Stacheln.

stachelung seiner Pflanzenzeichnung weist auch nur 5 Stacheln auf, während ARECHA VALETA „5–6 nach jeder Seite“ angibt.

Die Blütenfarbe ist unbekannt: nach dem Typus der Pflanze ist aber anzunehmen, daß sie gelblich ist.

12. *Gymnocalycium artigas*

HERT. Rev. S. Am. Bot.,
10:1. 1951

Fast kugelig, flach bis etwas zylindrisch, oben platt, bis 8 cm Ø und meist bis 3 cm hoch, leuchtend dunkelgrün; Rippen anfangs nur 6–8, später 10, glatt, bucklig gehöckert, Erhebungen hexaedrisch, zusammenfließend; St. 3–5, selten 6, strahlend oder kammförmig gestellt, ± fest bis biegsam, bis 2 cm lang; Bl. 5 cm lang und breit; Pet. zitronengelb, bis 4 cm lang; N. weiß, nur in weiblichen Bl. Uruguay (Dept. Durazno, Blanquillo).

Die Blüten sind ebenso eingeschlechtig wie bei *G. leeanum* und v. *netrelianum*, d. h. entweder sind die Staubbeutel ausgebildet und die Narben verkümmert oder umgekehrt. Das zeigt die enge Zusammengehörigkeit dieser Arten, die im Schlüssel nach dem Vorkommen von Mittelstacheln getrennt werden mußten, der bei obiger Art fehlt.

Die Ungeklärtheit der kleineren uruguayischen Arten beruht offensichtlich auf den unzureichenden Blütenangaben ARECHA VALETAS für *G. uruguayense* (das fliederfarben blüht), sowie der Ähnlichkeit der gelben eingeschlechtigen Blüten von *G. leeanum* und v. *netrelianum*; außerdem ähneln einander *G. urugua-*

yense und *G. artigas*. Selbst MUELLER-MELCHERS hat sie verwechselt. Seine Abbildung von *G. uruguayense* in Skde. I (SKG.), 27. 1947, stellt nach HERTER *G. artigas* dar, während im Text von „rosablütigen *G. denudatum*“ gesprochen wird, die wahrscheinlich *G. uruguayense* waren [Paso de Mataperro, an der

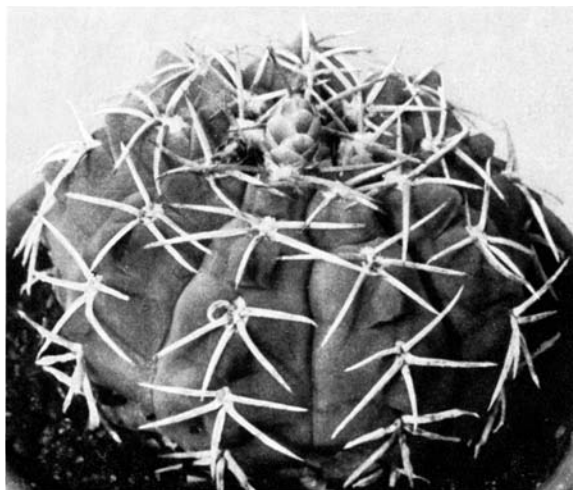


Abb. 1654. *Gymnocalycium quehlianum* v. *flavispinum* Bozs., mit gelben Stacheln.

Wasserscheide; MUELLER-MELCHERS berichtet (bei ihm als *G. uruguayense*) *G. artigas* von Tacuarembó],

Nach meiner Schlüsselgliederung dürften die Arten jetzt leichter auseinandergehalten werden können.

Über den „Geschlechtsdimorphismus“ obiger Arten hat HERTER in Rev. S. Am. Bot., VIII:5. 137–150. 1950, einen Beitrag veröffentlicht mit interessanten Daten über die Blütendauer. Die ersten Angaben über jeweils nur männliche oder nur weibliche Blüten machte ich im Kaktus-ABC, 35. 1935. Ähnliche Erscheinungen sind bei *Mamillaria dioica* und in der Reihe „*Stenopetalae* BR. & R.“ der Gattung *Opuntia* zu beobachten.

13. ***Gymnocalycium guerkeanum*** (HEESE) BR. & B. The Cact., III:154. 1922

Echus. guerkeanus HEESE, MfK., 21:132. 1911.

Pflanzen stumpf sattgrün, sehr einem *G. denudatum* ähnelnd, flachrund, mit ziemlich platten, breiten Rippen, diese aber mit scharfen Querkerben versehen. bis 5 cm Ø, kaum 3,5 cm hoch, am Grunde wenig sprossend; Rippen 9, Höcker schwach kinnförmig; Scheitel eingesenkt, wenig filzig; Areolen 8 mm entfernt, elliptisch. 2–3 mm lang, mit gelblichem Filz, später kahl; St. stets 5, einer abwärts weisend, anliegend, bis 12 mm lang, die oberen seitlichen bis 5 mm lang, alle rauh, gelblich, am Grunde bräunlichrot; Bl. bis 5 cm lang, fast 4 cm breit, trichterig; Ov.-Röhre grünlich, mit länglichen grünen Schuppen; Perigonblätter außen mit dunklem Mittelstreifen, innen spatelig, sehr glänzend, hellgelb; Gr. kurz; Staubf. zart hellgrün. Bolivien (Standort unbekannt; von FIEBRIG 1904 gesammelt).

14. ***Gymnocalycium quehlianum*** (HGE. jr.) BERG. „Kakteen“, 221. 1929

Echus. quehlianus HGE. jr., in QUEHL, MfK., 43. 1899. *Echus. platensis quehlianus* (HGE. jr.) SPEG.¹⁾.

¹⁾ Für diese Varietät stellt Y. ITO in Expl. Diagr., 194. 1957, auch noch die comb. nov. *Gymnocalycium platense* v. *quehlianum* (SPEG.) Y. ITO auf, obwohl es sich bei SPEGAZZINI'S Namen um die obige Art handelte, die ITO außerdem noch führt. Solche Neukombinationen ohne Nachprüfung sollten unterbleiben.



Abb. 1655. *Gymnocalycium quehlianum*
v. *zantnerianum* SCHICK, monströse
Pflanze und Blüte.

Rotgrau (es kommen auch grauere oder grünlichgraue Stücke mit zum Teil $\pm$ rötlichem Ton vor), flach kugelförmig, einzeln, bis ca. 7 cm $\varnothing$ (es sind auch einzelne größere Exemplare gefunden worden), ca. 3,5 cm hoch: Scheitel eingesenkt, fast nackt, mit einzelnen anliegenden St. besetzt; Wurzel dick, rübig; Rippen 11, gerade, völlig in Warzen aufgelöst, ziemlich zierlich wirkend, Warzen ca. 12–15 mm hoch, unten 10–12 mm $\varnothing$, anfangs schlanker, später breiter und flacher, oben am Areolensitz eingesenkt, unterhalb desselben kinnartig vorgezogen; Areolen rund, anfangs weißfilzig; Randst. 5, spreizend, anliegend, die beiden mittleren seitlichen mit ca. 5 mm die längsten, der untere abwärts gerichtete, später verschwindende, der kürzeste, alle St. steif, durchsichtig hornfarben, am Grunde weinrot; Mittelst. 0, Höcker dicht gestellt; S. braun (5). Argentinien (Córdoba, lt. Hosseus“) (Abb. 1651–1652, 1657–1658?).

Vorstehende Beschreibung nach QUEHL. BERGER sagt dagegen: „bis 15 cm breit, flachkugelig, bläulichgrün,

Rippen 8–13; Bl. 5–6 cm lang, mit schlanker Röhre, außen blaugrün, an Ov.-Röhre breite, rundliche Schuppen; Perigonbl. stumpf, rötlich gerandet, innere rein weiß, am Grunde rot; Staubf. unten rot, oben gelb; Gr. dick, kürzer, weiß; N. gelb.“ Die Art variiert; als Typus ist die von QUEHL beschriebene Pflanze anzusehen; BERGER mag auch einen Bastard vor Augen gehabt haben, da er l. c. von „*G. platense*-Bastarden“ spricht und „auch aus Córdoba“, wo *G. platense* aber nicht vorkommt. Die Stacheln beschreibt BERGER ebenfalls als „hornfarben“.

Variiert in den Stachelfarben:

14a. v. *albispinum* BOZS. n. v.

Differt aculeis albis, flore majore, ovario crassiore.

Weicht durch kreidigweiße St. mit rotem Fuß ab, die Pflanzen mehr (heller) grün; die Bl. sind größer, Ov.-Röhre stärker. Standort wie bei nächster var. (Abb. 1653).

14b. v. *flavispinum* BOZS. n. v.

Differt aculeis flavis.

Weicht durch rein gelbe St. ohne roten Fuß ab (wie ihn sonst alle *G. quehlianum* haben); St. kurz, anliegend, gekrümmt. Argentinien (Córdoba, Alta Gracia, von woher BOZSING die Früchte erhielt und danach Sämlinge anzog) (Abb. 1654).

Diese Färbung der Stacheln ist für die Art recht ungewöhnlich.

Ich habe auch Exemplare von *G. quehlianum* mit sehr flachen und breiteren Rippen gesehen, Bl. ziemlich kurzröhrig; da „*G. stellatum*“ (*G. asterium* Y. ITO) von SPEGAZZINI auch aus Córdoba berichtet wird, scheint es nicht ausgeschlossen, daß es sich hier um Naturhybriden handelt.

14c. v. *zantnerianum* SCHICK „Skde.“ II (SKG.), 25. 1948

Flachkugelig, matt hechtgrün, 6 cm Ø, 4,5 cm hoch; Rippen 15; St. 5 wie beim Typus, aber ca. 4 mm lang, stechend, gelblich, unten rotbraun; Bl. 5 cm Ø, 4 cm lang; Pet. zart lilarosa mit dunklem Mittelstreifen, spatelig; Gr., N. und Staubf. gelblichweiß; Fr. spindelig; S. (5). Argentinien (Sierra de Cordoba) (Abb. 1655).

Samen größer als beim Typus, von dem die var. durch frühzeitig mehr Rippen und die mehr lilarosa getönten Petalen abweicht, sowie durch die weißen (nicht rötlichen, wie beim Typus) Staubfäden.

G. quehlianum roseiflorum, ein gelegentlich auftauchender Name, mag diese var. sein (in meinem Kat. 1937 unter Nr. 923b).

14d. v. *rolfianum* SCHICK „Skde.“ II (SKG.), 26. 1948

Körper aschgraugrün; Rippen 10. stumpfer und breiter als beim Typus, Höcker weniger scharf kinnförmig; St. 5, elfenbeinfarben, mit rötlichem Fuß; Sep. lanzettlich, kremweiß, mit graugrüner Mitte; Pet. weiß, am Grunde hellrosa; Staubf. elfenbeinfarben; Fr. spindelig. Argentinien (Córdoba, Capilla del Monte).

Auszug aus der Originalbeschreibung; SCHICK hat anscheinend, versehentlich, die Bezeichnung Sepalen und Petalen umgekehrt; ich habe die Worte ausgewechselt. Die Sämlinge sollen erdfarben sein (Abb. 1656).

G. quehlianum stellt m. E. eine stark variable Formengruppe dar; obige Beschreibungen geben nur wieder, was davon beschrieben wurde. BERGER hat anscheinend noch eine andere Form vor Augen gehabt (wenn nicht einen Bastard). Mein Foto eines größeren Importes, den ich kultiviert habe (Originalpflanzen Abb. 1633), zusammen mit *G. asterium*, zeigt, daß die bisherigen Beschreibungen den ganzen Formenkreis nur unvollständig erfaßt haben bzw. daß es wahrscheinlich unmöglich sein wird, wenn man einmal einen Großimport sähe, diesen nach den bisherigen Aufteilungen ausreichend zu bestimmen, d. h. es müßte auch die Frage der Zwischenformen bzw. Übergänge (und Verbastardierung?) zu (bzw. mit) *G. asterium* geklärt werden. Merkwürdigerweise nimmt HOSSEUS (in Not. Cact. Arg., 1939) dazu nicht klar Stellung. Er erwähnt nur (p. 118, l. c.), daß Tafel XIX:1 von BRITTON u. ROSE¹⁾ das typische *G. quehlianum* wäre. Dem entspricht meine Abbildung. Ferner sagt er, daß SPEGAZZINI es 1905 nur als var. von *G. platense* („8–11 Rippen, blaugrün“, also nicht das richtige *G. quehlianum*) aufführte, 1925 gar nicht mehr als eigene Art oder var., bzw. HOSSEUS meint, daß SPEGAZZINI *G. quehlianum* wohl später für identisch mit „*G. stellatum*“ (*asterium*) gehalten habe! Auch hieraus geht die Unsicherheit in der Beurteilung der Frage: „was ist noch *G. quehlianum* und was ist schon *G. asterium*?“, sowohl

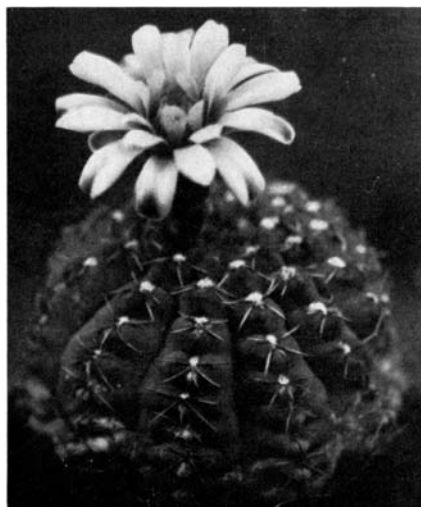


Abb. 1656. *Gymnocalycium quehlianum* v. *rolfianum* SCHICK (Originalfoto: SCHICK.)

¹⁾ In The Cact., III. 1922, dort fälschlich als *G. platense* bezeichnet.

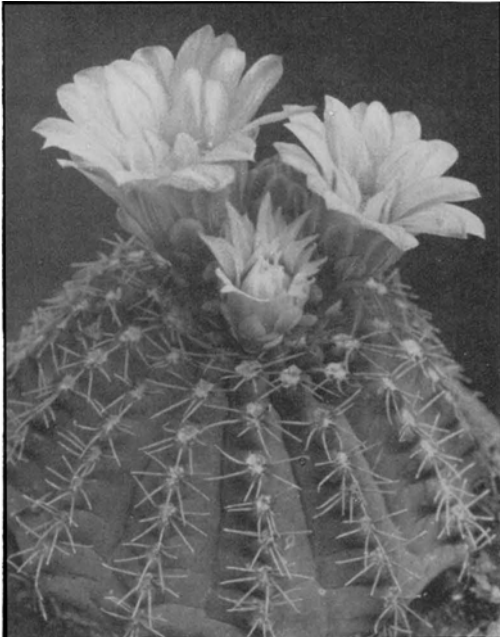


Abb. 1657. *Gymnocalycium quehlianum* (HGE. jr.) BERG.?, eine vielrippige Form (es gibt Übergänge).

seitens SPEGAZZINI wie HOSSEUS' hervor. Letzterer hat dieses Problem offenbar wegen seiner Schwierigkeit nicht weiter erörtert und insgesamt gesehen nur von „drei Arten“ gesprochen; bei der dritten handelt es sich um *G. bodenbenderianum*.

G. quehlianum caespitosum FRIČ & KRZGR. („Verzeichnis“, 14. 1935, Abb. 223a), sprossend, mit grau-rosa Blüten und rotem Schlund, ist unbeschrieben: eine var. oder Form?

15. *Gymnocalycium parvulum*

(SPEG.) SPEG. Nuev. Not. Cactol., 61. 1925

Echus. platensis parvulus SPEG., Cact. Plat. Tent., 505. 1905. *G. platense parvulum* (SPEG.) Y. ITO, „Cacti“, 89. 1952.

Kugelig, klein, 3 cm Ø und hoch, schmutzig aschgrau-grün; Rippen meist 13, gerade, vielhöckerig; St.

5-7, fast borstenfein, oft gebogen und angepreßt, 2-4 mm lang, grauweiß; Mittelst. 0; Bl. aufrecht, ziemlich groß, 4,5-6 cm lang; Ov.-Röhre zierlich; Pet. weiß. NW-Argentinien (San Luis, auf steinigen Hügeln der Sierras).

SPEGAZZINI unterschied später diese Pflanze als gute Art, weil der Griffel viel kürzer als bei *G. platense* sei. Ich habe lebende Pflanzen gesehen; sie gehören zweifellos zu der Formengruppe des *G. quehlianum*, bleiben aber kleiner.

16. *Gymnocalycium ragonesei* CAST. Lilloa, XXIII:5 13. 1950

Klein, halbkugelig, nach dem Bild mehr platt, von rauchgrauer Farbe; Rippen 10. sehr flach, nur 1,5 mm hoch, mit nur leichten Querkerben; Areolen auf winzigen Erhebungen. 3 mm entfernt, 1 mm Ø, etwas filzig; St. 6, spinnenförmig gestellt, borstenfein, weißlich, die seitlichen längsten bis 3 mm lang; Mittelst. 0; Bl. am Scheitel, außen etwas rauchgrau, schlankröhrig, 3,5-4 cm lang; Ov. fast konisch; Schuppen halbmondförmig; Staubf. grünlich; Gr. grünlichgelb; Bl. und Fr. unbekannt. Argentinien (Catamarca, Salinas Grandes, zwischen Km 969 und Totoralejos, von RAGONESE 1949 entdeckt).

Wegen seiner Kleinheit und flachen Gestalt, soweit sie am Boden sichtbar ist (der größere Teil unterirdisch), eine gut unterschiedene Art, die aber deutlich in die Nähe von *G. asterium* gehört, als Kleinform, wie *G. parvulum* zu *G. quehlianum*.

17. *Gymnocalycium vatterii* BUIN. Succ., 5:65 66. 1950

Zuerst flach halbrund, bis 9 cm Ø, 4 cm hoch, matt oliv-graugrün; Rippen 11, an der Basis 2,5 cm breit, 10-12 mm hoch, um die Areolen bzw. auch unter ihnen zu rundlichen Buckeln geschwollen, unter diesen scharfe Querkerben:

Areolen etwas eingepreßt, 5 mm Ø, kurz graufilzig; St. 1 oder 2(–3), anfangs mehr aufgerichtet, später abwärts anliegend gekrümmt, fast krallig, bis 2 cm lang, mit verdickter Basis, zusammengedrückt; Bl. bis 5 cm lang, 4 cm breit; Ov.-Röhre 3,5 cm lang, olivfarben; Pet. lanzettlich, zugespitzt, 2 cm lang, 8 mm breit, weiß; Staubf. hellgelb; Gr. gelb; S. glänzend hellbraun, ca. 1 mm Ø. **Argentinien** (Córdoba, bei dem Dorfe Nono in der Sierra Grande, 800–1000 m) (Abb. 1659).

18. **Gymnocalycium bodenbenderianum** (HOSS.) BERG. „Kakteen“, 221. 1929

Echus. bodenbenderianus HOSS., 1928, als Name (H. BERGER).

Flach, fast scheibenartig, ca. 8 cm breit werdend, bräunlich-graugrün, die Scheitelgrube unbestachelt und ganz von jungen Höckerchen ausgefüllt; Rippen 11–14, niedrig, breit, gerundet, zwischen den etwa 6 mm entfernten Areolen durch scharfe Querfurchen in trapezförmige, felderartige Höcker abgeteilt, jeder derselben mit einer spitzen, nasenartigen, aber nach oben gerichteten Höckerwarze; Areolen anfangs schmutzig-graufilzig; St. meist 3 (nach HOSSEUS, Not. Cact. Arg., 117. 1939) bis 4–5, derb, anfangs schwarzbraun, später graubraun, alle rückwärts gerichtet, die seitlichen sichelförmig, 1 cm lang, der unterste mittlere etwas seitlich liegend; Bl. mittelgroß, ca. 3,5 cm lang, kräftige Röhre, Hülle nicht lang, trichterig aufsteigend; Pet. verwaschen rosa, viel kürzer als Ov.-Röhre; Fr. kurz, etwas bereift. **Argentinien** (La Rioja, Cordoba) (Abb. 1660–1661 [?]).

HOSSEUS gibt nur La Rioja an, BERGER auch Cordoba; da letzterer das schwer unterscheidbare *G. asterium* gar nicht aufführt (das aus Cordoba stammt), scheint er beide für die gleiche Art gehalten zu haben; sie sind mit Sicherheit nur durch die wesentlich unterschiedenen Blüten auseinanderzuhalten, indem die von *G. asterium* eine viel größere und breitere Hülle haben. BERGER macht darüber keine Angaben, auch nicht bei *G. bodenbenderianum*.

FRİČ hat zwei nomina nuda erwähnt: *G. occultum* und *G. riojense* (beide in Kat. „Kakteenjäger“, 8. 1929). Letzteres ist nach dem Herkunftsnamen offenbar *G. bodenbenderianum*, ersteres wohl *G. asterium*; hierfür hat er irgendwo auch den Namen *G. asterias* verwandt. Danach wählte Y. ITO wohl den Namen „*G. asterum* (SPEG.) Y. ITO“, in „Cacti“, 89. 1952, den es bei SPEGAZZINI (auch nicht unter *Echinocactus*) gar nicht gibt; es liegt außerdem ein Druckfehler vor, denn die spätere Schreibweise ist „*asterium*“ (eine abwegige Namensbildung).

In KREUZINGER, „Verzeichnis“, wird *G. occultum* FRİČ n. nud. zwar als gut unterschieden bezeichnet; das hat aber nie festgestellt werden können. Ich führe diese Namen daher nur hier auf, aber nicht mehr unter *G. asterium*; außerdem gibt es noch den undefinierbaren Namen *G. occultum* fl. rosea FRİČ (Liste 1929).

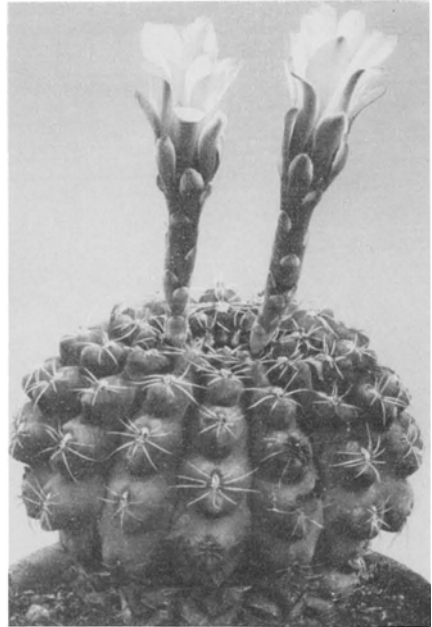


Abb. 1658. *Gymnocalycium quehlianum* × *G. leptanthum*? Wenn dies ein Bastard ist, kann er nur in einer Sammlung entstanden sein.



Abb. 1659. *Gymnocalycium vatteri* BUIN., mit oft anfangs nur 1 Stachel in den Areolen.

Wenn, nach HOSSEUS, nicht *G. asterium* aus Córdoba und *G. bodenbenderianum* aus La Rioja berichtet wäre, also als räumlich weit getrennt vorkommend, müßte *G. bodenbenderianum* als Varietät von *G. asterium*, dem früher beschriebenen, angesehen werden, da die Blütenunterschiede allein kaum zu einer Artabgrenzung ausreichen. Anscheinend hat auch SPEGAZZINI beide als dasselbe angesehen, da er in Nuev. Not. Cactol., 62. 1925, das Areal von „*G. stellatum*“ angibt: Córdoba, La Rioja, Catamarca. Sein Foto ist nichtssagend und könnte sogar für ein *G. quehlianum* gehalten werden. Es gibt auch „*G. bodenbenderianum*“ (s. Abb. 1661 aus Sammlung ANDREAE), die bei gleichen Stachelzahlen wesentlich von BERGERS Bild des *G. bodenbenderianum*, in „Kakteen“, Abb. 58, 222. 1929, abweichen. Die Art ist also nicht ganz geklärt. Zu vermuten ist nach dem Gesamtareal, welches SPEGAZZINI angibt, daß er *G. asterium* und *G. bodenbenderianum* nicht als verschieden ansah.

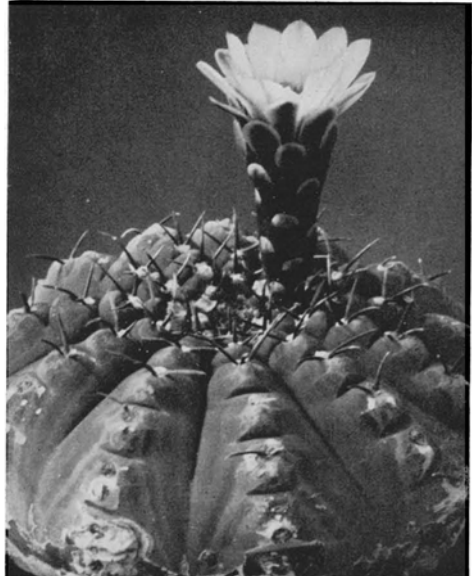


Abb. 1660.
Gymnocalycium bodenbenderianum
(HOSS.) BERG.

Die in der Sammlung ANDREAE als *G. bodenbenderianum* bezeichnete Pflanze ähnelt mehr *G. ochoterenai*; dann müßte sie aber dessen kürzere Blüte haben.

19. ***Gymnocalycium asterium*** Y. ITO Cacti, 89. 1952 als comb. nud.; mit Basonym in Expl. Diagr., 191. 1957

Echus. stellatus SPEG., Cact. Plat. Tent., 505. 1905, non SCHEIDW. (1840).

Gymnocalycium stellatum (SPEG.) SPEG., Nuev. Not. Cactol., 62. 1935.

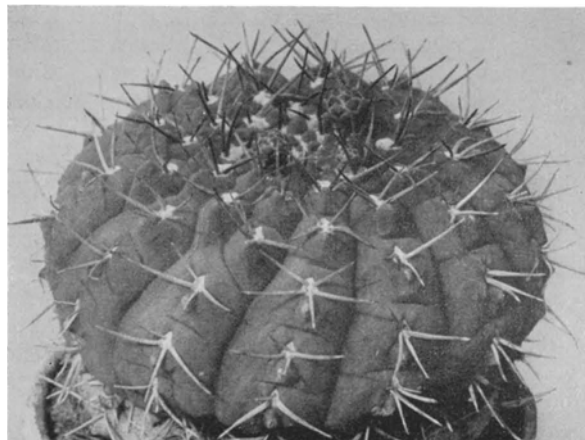


Abb. 1661. *Gymnocalycium* sp., als *G. bodenbenderianum* in der Sammlung ANDREAE.
Ein Bastard oder eine unbeschriebene Art?



Abb. 1662. *Gymnocalycium asterium* Y. ITO, ist nur durch die Blütengröße von *G. bodenbenderianum* unterscheidbar.

SPEGAZZINIS erster Name war ein ungültiges Homonym; hätte er die Art gleich als *Gymnocalycium* beschrieben, wäre er erhalten geblieben. Das zeigt die Kehrseite der Homonymieregel. So war ein neuer Name zu wählen. Die Beschreibung lautet im Auszug: „Der Körper hat die Gestalt eines umgekehrten Kegels, oberirdischer Teil leicht konkav oder platt, in Form eines richtigen Sternes; 7–11 wenig hervortretende Rippen; unter den Areolen etwas kinnartig vorspringende Höcker und 3–5 St. (nach SPEGAZZINIS Foto); Bl. 6–6,5 cm lang; Ov. zylindrisch und etwas keulig; äußere Perigonbl. 2,6 cm lang, 7 mm breit, die inneren weiß, 2,8 cm lang, 8 mm breit, alle spatelig und spitz zulaufend. „Das ist die ergänzende Beschreibung von 1925; die erste besagte: „9–11 Rippen, St. 7–9“; der Körper wurde aber auch als ‚leicht konkave Scheibe‘ angegeben (die

Blütenbeschreibung war mangelhaft) (BACKBG.). Fr. spindelförmig, größer, etwas bereift, wenig beschuppt. Argentinien (Córdoba) (Abb. 1662).

Y. ITOS Name *G. asterium* ist an sich nicht richtig gebildet, aber wohl wegen des (undefinierbaren) FRIChschen Namen *G. asterias* so gewählt, und zwar nach ITOS Abbildung (l. c. Nr. 210) richtig für die früher „*G. stellatum*“ genannte Art.

HOSSEUS sagt (Not. Cact. Arg.): „*G. quehlianum* und *G. stellatum* kommen in der Provinz Córdoba häufig zusammen vor und werden oft verwechselt.“ Man kann hinzufügen: es gibt (s. Abb. 1663) infolgedessen nicht selten Bastarde.

DÖLZ hat [Nachlaßmanuskript in Skde. (SKG.), VI:30, 1957] die Art als var. zu *G. quehlianum* gestellt [*G. quehlianum* v. *stellatum* (SPEG.) DÖLZ]. Sein Foto entspricht nicht dem SPEGAZZINIS und dessen Originalbeschreibung einer konischen, oberirdisch flachen, sternförmig gestalteten Pflanze („planus vel vix convexus“); es handelt sich bei DÖLZ' Bild anscheinend um einen Bastard. Der Name „*stellatum*“ ist auch vielsagend genug, bzw. ist so meine abgebildete Pflanze geformt.

20. *Gymnocalycium ochoterenai* BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 293, 417, 1935

Flache, stumpf olivgrüne Körper. Höcker meist bräunlich überlaufen; Scheitel vertieft und kahl, nur schwach filzflockig; Rippen ca. 16, breit und flach werdend, anfangs nur ca. 5 mm breit, über den Areolen scharfe, kurze Querkerben; Höcker darunter bucklig verdickt vorspringend und so der Rippenbasis wellenlinigen Verlauf gebend; Areolen rundlich, mit herausragendem, kurzem, weißem bis gelblichem Filz, St. 3–5, randständig, zwei seitlich schräg abwärts weisend, einer nach unten, etwas verschieden lang, meist zum Körper gekrümmt, alle hornfarben bis weißgelb, Spitze dunkler; Bl. kurzröhrig, ca. 3,5 cm lang, weiß mit rosa angehauchtem Schlund. Argentinien (Herkunft nicht bekannt, vielleicht La Rioja) (Abb. 1664).

20a. v. *cinereum* BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 417.
1935

Unterscheidet sich durch mehr aschgraue Farbe, Höcker und Rippen sind breitbuckliger bzw. breitrunder, die Querkerbe meist mit dreikantiger, abgestutzter kleiner Fläche; St. kürzer, gerader, kaum durcheinanderragend, wenigstens nicht weiter vom Scheitel entfernt, im Scheitel fast schwärzlich, häufiger (als beim Typus der Art) bis 4 (5); Bl. noch kürzer als beim Typus der Art. Argentinien (Abb. 1665).

Vielleicht ist mit dieser var. das „*G. bodenbenderianum* aus der Sammlung ANDREAE“ (S. oben) identisch, was sich aber erst nach Kenntnis der Blüte feststellen läßt.

Bei der var. verläuft die Rippenbasis gerade von oben nach unten bzw. weniger wellig als beim Typus. Beide sind durch ihre eigenartige Rippenbildung deutlich von allen verwandten Arten unterschieden. Ich fand die Pflanzen bei STÜMER in Buenos Aires unter einer eingegangenen Sendung, konnte aber die Herkunft nicht erfahren; sie entstammten einer größeren Zahl. Meines Wissens sind sie nicht wieder aufgefunden worden.



Abb. 1663. Ausgepflanzte Importsendung von *Gymnocalycium quehlianum*, *asterium* und *bodenbenderianum*, zahlreiche Übergänge zeigend.

21. *Gymnocalycium triacanthum* BACKBG. n. sp.

Primum depresso-globosum, postea aliquid oblongum, fusco- vel griseo-viride, ad ca. 7 cm latum, ad 8 cm altum; costis ad 12, planiusculis, tuberculis parvis, sinu brevi separatis; aculeis plurimum 3, rarum ad 5, ad ca. 13 mm longis, centrali deficiente, colore griseo, primum obscuriore; flore blanco; tubo gracili-obconico; phyllis perigonii exterioribus olivaceo-striatis; fructu ignoto.

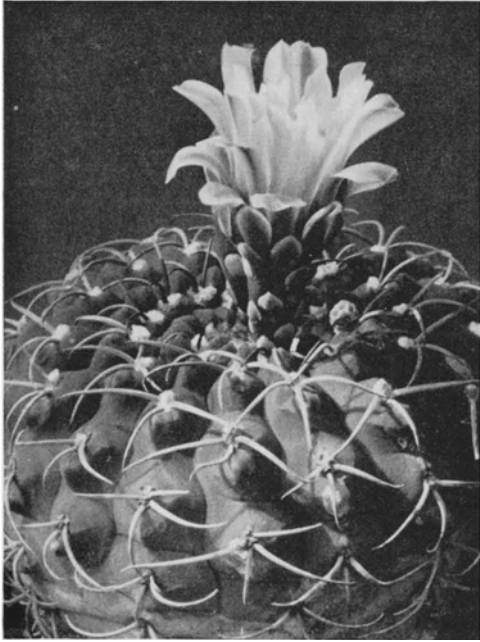


Abb. 1664.
Gymnocalycium ochoterenai BACKBG.

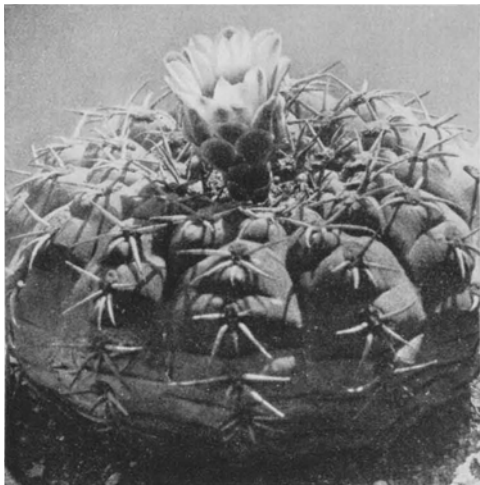


Abb. 1665. *Gymnocalycium ochoterenai*
v. *cinereum* BACKBG.

In der Körpergestalt wie durch die unten deutlich verjüngte Ov.-Röhre stark von anderen Arten abweichend. Anfangs gedrückt-kugelig, später hochrund, in der Körpermitte am dicksten, bräunlich- bis aschgrün; Rippen bis 12, ziemlich flach, nur sehr flach gehöckert; Höcker durch sehr kurze Querfurchen getrennt; Areolen ca. 8-9 mm entfernt, anfangs etwas filzig; St. fast stets 3, einer nach abwärts gerichtet, selten bis 5, horngrau, etwas verbogen, anliegend bzw. $\pm$ zum Körper gekrümmt bis fast gerade; Bl. ca. 3,5 cm lang; Ov.-Röhre bis 2,2 cm lang, konisch nach unten verjüngt und an der Basis ziemlich schlank, zuweilen dort auch etwas gebogen; Sep. mit olivgrüner Mitte; Pet. weiß, Schlund wahrscheinlich rosa; Fr. unbekannt. Argentinien (Herkunft unbekannt) (Abb. 1666).

Ich habe die Pflanzen (aus einer größeren Sendung aus dem Innern an STÜMER) vor langen Jahren mitgebracht; sie wachsen recht langsam, sind aber allen Merkmalen nach keiner bekannten Art ähnelnd und daher sehr charakteristisch. Zwei Kulturstücke befinden sich jetzt in Monaco.

22. *Gymnocalycium uruguayense*

(AR.) BR. & B. The Cact., III: 162. 1922

Echus. uruguayensis AR., An. Mus. Montevideo, 5:218. 1905.

Flachrund; Rippen 12-13, stark bucklig gehöckert; Areolen rundlich, anfangs grau filzig; St. 3, randstän-

dig, bis 2 cm lang und gewöhnlich weiß; Bl. weitröhrig; Pet. hell fliederfarben, lanzettlich. Uruguay (Paso de los Toros).

G. uruguayense v. *roseiflorum* Y. ITO (comb. nud. in „Cacti“, 90. 1952), Expl. Diagr., 198. 1957, ist ein überflüssiger neuer Name, der wohl darauf zurückzuführen ist, daß MUELLER-MELCHERS, in Skde. I (SKG.), 27. 1947, *G. uruguayense* als gelbblühend bezeichnete; es handelte sich bei dem abgebildeten Foto aber um *G. artigas*.

G. leeanum roseiflorum Y. ITO, nom. nud. in Expl. Diagr., 199. 1957, ist sicher diese Art.

23. *Gymnocalycium baldianum* (SPEG.) SPEG. Nuev. Not. Cactol., 55. 1925

Echus. baldianus SPEG., Cact. Plat. Tent., 505. 1905. *Echus. sanguiniflorus* WERD., Fedde Rep. und Blüh. Kakt., T. 33. 1932. *Gymnoc. sanguiniflorum* (WERD.) WERD. *G. venturianum* FRIČ ex BACKBG., Kaktus-ABC, 296. 1935.

Klein, gedrückt-kugelig, dunkel graublaugrün; Rippen 9–11, stark in Höcker aufgelöst, scharfe Längsfurche; Areolen klein; St. zierlich, meist 5, alle angepreßt-randständig, schmutzig blaß-ashgrau; Bl. am Scheitel, aufrecht, mittelgroß; Röhre dunkelblaugrün, locker beschuppt, die Schuppen langsam in die purpurroten Pet. übergehend; N. kurz, weißgelb. (Lateinische Diagnose SPEGAZZINIS.) Die St. sind anfangs gelblich, mit braunem Fuß (BACKBG.).

Der Beschreibung ist zugefügt: „bis 7 cm Ø, bis 4 cm hoch ... oberste Höcker zusammenfließend ... nach unten ± stark gehöckert ... Areolen elliptisch, eingedrückt; St. auch 3–7, gerade oder leicht gebogen; Mittelst. stets fehlend; Bl. bis 4 cm lang ... Pet. schön purpurn oder rosapurpurn; Staubf. und Gr. rosapurpurn. Argentinien (Cataamarca, in den Bergen bei Ancasti: sehr selten)“ (Abb. 1667).

Die Pflanze ist selbstfertil und konnte daher reichlich vermehrt werden; da sie überdies sehr blühwillig ist, gehört sie zu den auffallendsten und schönsten Arten der Gattung. Die Fr. ist mäßig groß und länglich, die S. sind schwarz (4).

Die in der Beschreibung WERDERMANNs, l. c., farbig abgebildete Pflanze stammte von HOSSEUS; genaue Herkunft ist nicht angegeben. Die Stacheln können bis zu 9 an der Zahl sein. DÖLZ hat (Kakt. u. a. Sukk., 79. 1938) nachgewiesen, daß *G. sanguiniflorum* (WERD.) WERD. identisch mit *G. venturianum* FRIČ ex BACKBG. ist. Letzteres wurde 1929 von FRIČ zuerst mit dem nomen nudum *G. venturii* bezeichnet; FRIČ & KRZGR. („Verzeichnis“, 13. 1935) erklären es ihrerseits auch für identisch mit *G. sanguiniflorum*. WERDERMANNs

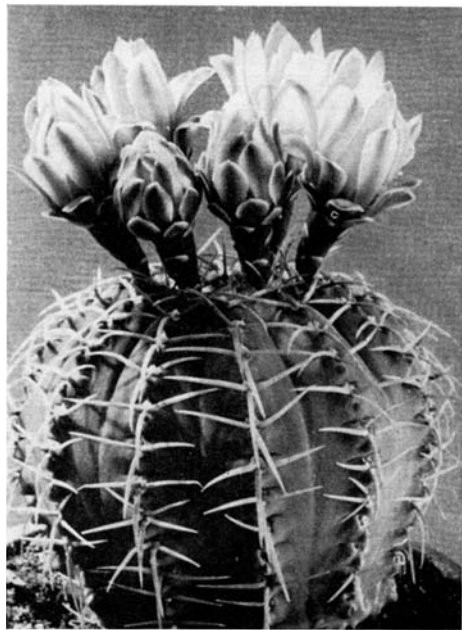


Abb. 1666. *Gymnocalycium triacanthum* BACKBG. (in meiner ehemaligen Sammlung, jetzt im Jardin Exotique de Monaco).



1667



1668

Abb. 1667. *Gymnocalycium baldianum* (SPEG.) SPEG.

Abb. 1668. *Gymnocalycium stuckertii* (SPEG.) BR. & R.? Nach HOSSEUS eine sehr problematische Art, über die er keine Klarheit gewinnen konnte. SPEGAZZINI beschrieb die wichtigsten Merkmale: „gedrückt-kugelig; Rippen 9–11, breit, stumpflich und ziemlich kräftig gezähnt, die ziemlich großen Höcker oft scharf vorspringend; Areolen elliptisch; nur 7 bis 9 Randstacheln, davon 6–8 seitlich, einer abwärts; Blüten mittelgroß, oft einzeln (!); Petalen fast spatelig; Schuppen halbrund. Blütenfarbe zart fleischrosa.“ Das von BRITTON u. ROSE wiedergegebene Bild, Fig. 180, in *The Cact.*, III:165. 1922, nach einem Foto von SPEGAZZINI, entspricht nicht obiger Beschreibung der Rippen bzw. ihrer Höcker und zeigt einen aufwärts gerichteten Randstachel, den SPEGAZZINI nicht beschrieb. Was DÖLZ (Skde. VI [SKG.] 31. 1957) als *G. stuckertii* ansah, soll zur Gruppe der „Schickendantziana“ gehören, eine Ansicht, die auf SPEGAZZINIS anscheinend irrig bezeichnetem Foto beruht, das zweifellos eine Art der „Schickendantziana“ zeigt, aber nicht seiner Beschreibung entspricht.

Es erscheint nicht ausgeschlossen, daß SPEGAZZINIS *G. stuckertii* der erste Name für *G. sigelianum* (SCHICK) BERG. bzw. das nahestehende *G. sutterianum* (SCHICK) BERG. war, letzteres der SPEGAZZINISCHEN Beschreibung von *G. stuckertii* gut entsprechend (aber nicht dem Bild, das BRITTON u. ROSE wiedergeben). HOSSEUS sieht die beiden vorerwähnten Arten nur als Formen einer Spezies an, zu der er nach seinen Standortsbeobachtungen sogar *G. capillaense* einbezieht.

Name wäre aber als der älteste beschriebene von diesen beiden der gültige. Man hat wegen geringer Unterschiede der Höckerform und der Blütenfarbe die FRIČ-Pflanze auch als *G. baldianum* v. *venturianum* (FRIČ ex BACKBG.) bezeichnet. Nun sagt aber SPEGAZZINI selbst in der Originalbeschreibung, daß die Höckerform etwas verschieden ist und die Petalenfarbe von heller bis dunkler variiert. Bei der Pflanze von HOSSEUS (die nur von Cordoba gesandt, dort aber nicht gesammelt wurde) sind die Unterschiede so gering, daß sie durch die Originalbeschreibung erfaßt sind; HOSSEUS umgeht auch die klare Stellungnahme dazu, ob seine Pflanze mit *G. baldianum* identisch ist oder nicht: er meint nur, sie seien etwas verschieden. Nach allem läßt sich nur der Name *G. baldianum* aufrecht-erhalten.

„*G. sanguiflorum* WERD.“, in Kkde., 183. 1936 (Bild STERN, San Remo) ist nicht diese Art, sondern vielleicht *G. valnicekianum*.

G. baldianum wurde von mir in die Rubrik „etwas abstehende St.“ einbezogen; SPEGAZZINI Angabe ist nicht ganz richtig, wie z. B. WERDERMANN'S Farbfoto zeigt; die St. liegen nicht so stark an wie bei *G. denudatum*, *quehlianum* u. a.; WERDERMANN stellt „*Echus. sanguiniflorus*“ (l. c.) daher auch in die Nähe von *G. gibbosum*.

BRITTON u. ROSE haben diese Art irrtümlich für ein Synonym von *G. platense* gehalten. Darauf mag es zurückzuführen sein, bzw. auf das von ihnen falsch benannte Foto des Typus von *G. baldianum* (The Cact., III:165. 1922, Fig. 178), daß im Handel auch *G. baldianum* „mit weißer Blüte“ angeboten wurden; sie dürften zu *G. platense* gehören.

Y. ITO führt in Expl. Diagr., 1957, neben *G. baldianum* (l. c., S. 193) noch *G. venturianum* (l. c., S. 202) als getrennte Art auf, obwohl die Identität längst nachgewiesen ist, wobei leichte Schwankungen der Blütenfarbe und -form unbeachtet bleiben müssen, weil sie nicht als für eine Trennung ausreichend angesehen werden können. Außerdem zitiert Y. ITO, l. c., die vorstehende Art noch einmal unter *G. platense* (fälschlich *G. plantense* geschrieben) als *G. platense* v. *baldianum*.

24. *Gymnocalycium stuckertii* (SPEG.) BR. & R. The Cact., III:165. 1922

Echus. stuckertii SPEG., Cact. Plat. Tent., 502. 1905; als *G. stuckertii* (SPEG.) SPEG. nur im Index von Nuev. Not. Cactol., 72. 1925.

Bis 6,5 cm Ø und 4 cm hoch, etwas vertiefter Scheitel, dieser fast filzlos; Rippen 9–11, anfangs erhöht, später mehr abgeflacht und mit mittelgroßen Höckern; Areolen bis 15 mm entfernt, bis 5 mm Ø; St. nur randständig, 7–9, meist seitwärts weisend, einer nach unten, steif, bis 2,4 cm lang, schuppig-reifig; Bl. 4 cm Ø, aufrecht; Schuppen halbkreisförmig, mit lilaweißem Rand, in die Hüllbl. übergehend; Ov.-Röhre dunkelgrün; Pet. fast spatelig, etwas fleischig, weißlich bis rosa; Staubf. gelblich; Gr. grünlich. Argentinien (auf sehr trockenen Hügeln in Córdoba, San Luis, Tucuman und Salta) (Abb. 1668?).

Die amerikanischen Autoren geben als Herkunft nur an: San Luis Potosí, N-Argentinien. Typphoto nach BRITTON u. ROSE: The Cact., III:165. 1922, Fig. 180. Die Abbildung scheint aber ein von SPEGAZZINI unrichtig benanntes Foto darzustellen.

Im Gegensatz zu seinem Foto sagt SPEGAZZINI nichts von einem aufwärts weisenden Randst., aber, daß alle „angepreßt und leicht zurückgebogen, aschgrau mit dunkler Spitze“ sind. Das Bild zeigt jedoch abstehende Stacheln.

Nach der bei ihm weit gefaßten Herkunftsangabe, und da er die Art 1925 nicht mehr aufführt (nur im Index erwähnt), ist es vermutlich eine für SPEGAZZINI selbst unklare Art. So erklärt sie auch HOSSEUS (Not. Cact. Arg., 114. 1939) für sehr problematisch, da nach seiner Erfahrung keine *Gymnocalycium*-Arten so weit verbreitet vorkommen, wie die von SPEGAZZINI nie richtiggestellte erste Angabe des Gesamtvorkommens. Eine ähnliche Pflanze will HOSSEUS nur in Córdoba gesehen haben; diese wurde von VAUPEL (lt. HOSSEUS) als *G. stuckertii* angesehen; aber HOSSEUS hat über diese Art nie Klarheit gewinnen können, und sie ist auch nicht im Herbar von STUCKERT enthalten!

Was gegenwärtig oft als *G. stuckertii* angesehen wird – aber nicht dem Typphoto in BRITTON u. ROSE, Fig. 180, entspricht –, stammt offenbar aus der *G. sigelianum*-Formengruppe: Abb. 1668. Diese Pflanze hat meist 7 Stacheln (allerdings gibt HOSSEUS an, daß er bei *G. sutterianum-sigelianum* auch 3–5–7 Stacheln beobachtet habe) (s. auch Text zu Abb. 1668).

DÖLZ (Nachlaßmanuskript publ. Skde. (SKG.), VI:31. 1957) sieht die Art als zu den „*Schickendantziana*“ gehörig an, bzw. er bildet eine diesen ähnelnde Pflanze ab (wahrscheinlich aus einem FRIC-Import). Eine Identifizierung ist aber nicht ohne weiteres möglich, da SPEGAZZINI sagte: „*E. multiflori* HOOK. peraffinis ... flores saepius solitarii.“ Daran muß man sich schon halten; SPEGAZZINI'S Bild kann ein Irrtum gewesen sein. HOSSEUS' Standpunkt ist daher nicht von der Hand zu weisen. Die Art bleibt ungeklärt, und die von DÖLZ abgebildete Pflanze mag unbeschrieben sein¹⁾.

25. *Gymnocalycium hossei* (HGE. jr.) BERG. „Kakteen“, 226. 1929

Echus. hossei HGE. jr., Katalog, 15. 1927.

Etwas flachkugelig, dunkelbraungrün, am Scheitel leicht eingesenkt, unbewehrt und mit länglichen Warzen; Rippen 13, breit, durch Querrillen gehöckert, unter den Areolen mit kinnartigem, seitlich zusammengepreßtem Vorsprung; Areolen bis 14 mm entfernt, länglich, bis 6 mm lang, schwach grauweiß-filzig; St. meist 7, spreizend und leicht rückwärts gekrümmt, derb, pfriemlich oder etwas flach, anfangs braun, später grau, dunkel gespitzt, etwas schülferig, die unteren bis 15 mm lang, der unterste unpaare abwärts gebogen, ebenso lang; Bl. am Scheitel, kurzröhrig; Pet. stumpflich, sattrosa. Argentinien (nach BERGER: Córdoba; nach HOSSEUS: LA Rioja) (Abb. 1669).

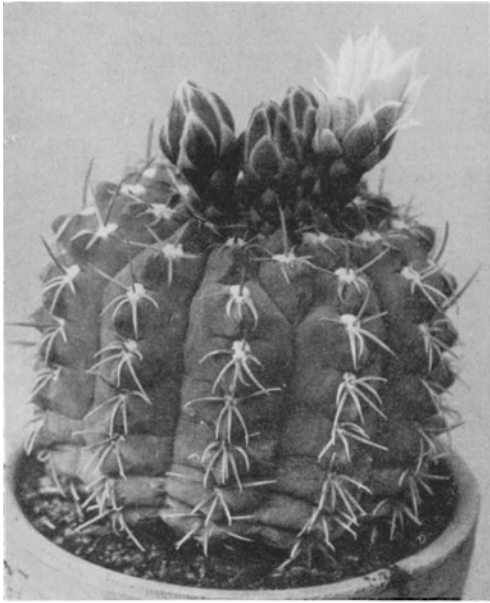


Abb. 1669. *Gymnocalycium hossei* (HGE. jr.) BERG. (in der Sammlung ANDREAE).

Nach Ansicht des *Gymnocalycium*-Spezialsammlers BOZSING eine sehr variable Pflanze, auch seien in den Sammlungen unter diesem Namen ganz verschiedenartige Pflanzen. HOSSEUS weist darauf hin, daß der Typus in dem Katalog HGE. jr., 15. 1927, abgebildet ist, ein Sämling, dem die nebenstehend abgebildete Pflanze nicht sehr ähnelt. Der BERGERSchen Beschreibung zumindest sehr nahekommend ist Abb. 1669, eine Pflanze aus der Sammlung ANDREAE. Von einem Mittelst. sagt BERGER freilich nichts, bzw. er drückt dies nicht besonders aus. Zwei sehr ähnliche Pflanzen habe ich, sowohl bei ANDREAE wie im Botanischen Garten München-Nymphenburg, gesehen, bei beiden fehlen zum Teil die Mittelstacheln, sind aber (anscheinend später) auch zuweilen vorhanden und aufwärts gekrümmt. Die Blütenlänge scheint auch zu variieren.

¹⁾ Diese Pflanze gehört offensichtlich zu den „*Schickendantziana*“. Von ihr wird kein oberer Randst. angegeben; St. braun, 1–2,4 cm lang; Bl. 4,5 cm lang, ca. 4 cm Ø, zahlreich; Röhre ziemlich kurz, ebenso Ov.; Schuppen groß, gelbgrün mit weißem Rand; Sep. schmutzig-weiß; Pet. ebenso (SPEGAZZINI: weiß bis rosa!), mit zart gelblicher Mittelzone; Staubf. weiß (nach SPEGAZZINI gelblich!); Gr. grünlich-weiß; N. 9, gelblich-weiß; S. 1 mm groß, matt hellbraun.

Wie verschieden die Pflanzen sind, geht aus dein Foto von HOSSEUS in „Not. Cact. Arg.“, Tafel V:Abb. 5, links, hervor: eine wild bestachelte Pflanze, die im Gegensatz zu dem verhältnismäßig niedrig und auf kleinem Areal mit *G. bodenbenderianum* vorkommenden Typus auf 2000 m Höhe wächst. Sie wurde als

25a. v. *longispinum* (HGE. jr.) HORT. Anscheinend nur ein Katalogname, bzw. unbeschrieben,

bezeichnet (BOZSING); nach HOSSEUS' Bild ist sie vom Typus sehr stark unterschieden, und wenn sie wirklich zu diesem gehört, müßte sie genauer beschrieben werden, was aber ohne lebendes Material nicht möglich ist. Wir haben bisher dazu nur das besagte Bild von HOSSEUS. Argentinien (La Rioja).

Vielleicht handelt es sich auch nach dem großen Höhenunterschied des Vorkommens bei dieser Pflanze um eine andere Art.

26. *Gymnocalycium leeanum* (HOOK.) BR. & B. The Cact., III:154. 1922

Echus. leeanus HOOK., in CURTIS' Bot. Mag., 71:pl. 4184. 1845.

Kugelig oder gedrückt-rund, bläulichgrün; Höcker halbrund, meist an der Basis 6kantig; Areolen oval; St. ca. 11, dünn; Randst. etwas gebogen, angepreßt. 12 mm lang; Mittelst. 1, gerade, vorgestreckt; Bl. groß; Sep. grün, purpurn getönt; Pet. blaßgelb; S. (1). Argentinien und Uruguay (lt. Beschreibung BRITTON u. ROSES; nach HERTER: Uruguay [Salto]).



Abb. 1670. *Gymnocalycium leeanum* v. *netrelianum* (MONV.) BACKBG.

Die Namen *G. leeanum*, *netrelianum* und *hyptiacanthum*. sind, als drei selbständige Arten, problematisch. BRITTON u. ROSE haben *G. leeanum* zweifellos deshalb von *G. hyptiacanthum* abgetrennt (zu dem SCHUMANN es als Synonym stellt), weil HOOKERS Abbildung (s. The Cact., III:156. 1922, Fig. 164) eine längere Mittelstacheln aufweisende Pflanze zeigt, SCHUMANN'S Abbildung zu „*Echus. hyptiacanthus*“ dagegen (Gesamtbschrbg., 403. 1898. Abb. 70) eine solche ohne Mittelstacheln; dies dürfte *G. leeanum* v. *netrelianum* sein.

Nach BOZSING sind die Knospen von *G. leeanum* rötlich, die von *G. hyptiacanthum* goldgelb; das allein genügt freilich nicht zur Trennung in Arten.

Siehe hierzu auch unter *G. hyptiacanthum*, über dessen Blütenfarbe widersprechende Angaben gemacht wurden. Für die richtige Bestimmung erschwerend

ist, daß sowohl bei *G. leeanum* wie bei *G. netrelianum* Mittelstacheln auftreten, aber auch fehlen können (s. hierzu KREUZINGER, „Verzeichnis“, 14. 1935, Abb. 217–218). Bei *G. leeanum* scheinen sie aber, soweit ich beobachtete, meist vorhanden zu sein, bei „*G. netrelianum* (MONV.) BR. & R.“ nur gelegentlich. Ich habe dieses nach alledem nur als var. ansehen können, zumal die Durchmesserangabe „3 cm“ bei letzterem einem Sämling entspricht, aber nicht älteren Pflanzen.

Gymnocalycium leeanum v. *roseiflorum* Y. ITO, Expl. Diagr., 199. 1957, scheint ein Bastard zu sein oder eine Verwechslung mit *G. uruguayense* bzw. einer Form desselben, denn unter den zahlreichen Importen, die ich von *G. leeanum* einführte, sah ich niemals eine rosa blühende Pflanze.

26a. v. **brevispinum** BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 291. 1935 (ohne lateinische Diagnose)

Differt a typo aculeis radiantibus, satis brevibus, rectis, in apice brevissimis.

Unterscheidet sich vom Typus durch nicht gewundene kürzere, strahlig anliegende St., im Scheitel sehr kurz bleibend. Uruguay (Maldonado) (Abb. 1671).

Durch seine ebenmäßige, kürzere Bestachelung deutlich vom Typus abweichend.

26b. v. **netrelianum** (MONV.) BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 290. 1935

Echus. netrelianus MONV., in LABOURET, Monogr. Cact., 248. 1855.

Gymnoc. netrelianum (MONV.) BR. & R., The Cact., III:154. 1922.

Einzeln oder manchmal sprossend, kugelig bis gedrückt-rund; Scheitel kahl; Rippen 14, breit, gerundet, gehöckert, etwas bläulich; St. 5–8, ohne Mittelst., bräunlich, borstenförmig, biegsam, weniger als 1 cm lang; Bl. ± blaß zitronengelb, 5 cm lang; Pet. breit-oblong, zugespitzt; S. (1). Herkunft nicht angegeben. (Beschreibung nach BRITTON u. ROSE.) Die Pflanzen stammen aus Uruguay.

BRITTON u. ROSE geben den Durchmesser mit 3 cm an; es waren sicher junge Exemplare, die MONVILLE beschrieb. Die Pflanzen können über doppelt so groß

werden. SCHUMANN bezeichnet die Stacheln als etwas gekrümmt, bis 9 mm lang, fast weich und anfangs gelblich, am Grunde rot, später gelblich, unten gelb [also nicht „braun“ (BRITTON u. ROSE)]; Staubf. weiß. Schon junge Sämlinge blühen (Abb. 1670).

Nach meiner Beobachtung unterscheidet sich v. *netrelianum* vom Typus durch etwas breitere Rippen und die meist fehlenden Mittelst., die St. am Scheitel bogig anliegend, meist verflochten; die Blüte variiert von blaß grünlich- bis zitronengelb. Hin und wieder kann auch ein Mittelst. erscheinen. Die Blütenunterschiede zeigen gut die Abb. 217–218 von FRIC und KREUZINGER in „Verzeichnis“, 14. 1935



Abb. 1671. *Gymnocalycium leeanum* v. *brevispinum* BACKBG.

(von *G. leeanum* ist ein Exemplar ohne Mittelst. abgebildet). Es gibt zweifellos Übergangsformen. Im allgemeinen ist v. *netrelianum* geringer bestachelt, bzw. es fehlt der Mittelst., der beim Typus meist vorhanden ist.

Typus und var. haben eingeschlechtliche Blüten. Die Samen (1) sind ziemlich groß, mattglänzend, schwarz. Die Knospen sollen grün sein (BOZSING).

HERTER führt („Cactus“, 92. 1954) *G. netrelianum* als eine Spezies „à rechercher“ an. Bei kritischer Betrachtung eines größeren Importes mag man zu der Ansicht gelangen, daß es sich zum Teil nur um Formen handelt. In europäischen Sammlungen urteilt man ja meistens nur nach den hiervorhandenen und wenn miteinander bestäubt mit diesen Merkmalen vermehrten Pflanzen, die nicht ein ausreichendes Bild der gesamten Formenstreuung vermitteln.

Nach FÖRSTER kommen auch rotgelbe Stacheln vor.

Die Angaben BOZSINGS über die Knospenfarben sollten weiter beobachtet werden, bzw. ob sie immer mit den übrigen angegebenen Merkmalen übereinstimmen; das wäre bei den früh blühenden Pflanzen eine leichtere zusätzliche Unterscheidungsmöglichkeit.

G. netrelianum citriflorum (FRIC?) n. n. ist nur ein (überflüssiger) Name.

Y. ITO, Expl. Diagr., 199. 1957, führt einerseits meine obige Kombination bei *G. leeanum* auf, dann aber noch einmal *G. netrelianum* als selbständige Art.

27. ***Gymnocalycium andreae*** (BÖD.) BACKBG. In BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 285. 1935¹⁾

Echus. andreae BÖD., M. DKG., 210 212. 1930.

Kugelig, von unten sprossend, mattglänzend dunkel-bläulichgrün und oft bronzefarben überhaucht, bis ca. 5 cm Ø; Rippen 8, flachrundlich, scharf quergefurcht, bis 1,5 cm breit; Höcker flachrundlich, unten wenig vorgezogen; Randst. 7, horizontal stehend bis angedrückt, manchmal nur 5, dünn-nadelig, oft etwas verbogen, rauh, mattweiß, am Grunde bräunlich; Mittelst. 1 3, oft etwas kürzer, sonst ± gleichlang, rauh, anfangs schwarzbräunlich; Bl. bis 4,5 cm Ø; Ov.-Röhre zylindrisch, bis 1,2 cm lang; Sep. hellgrünlich, Petalen rein schwefelgelb, nach oben etwas verbreitert; Staubf. hellgelb; Fr. ± kugelig,

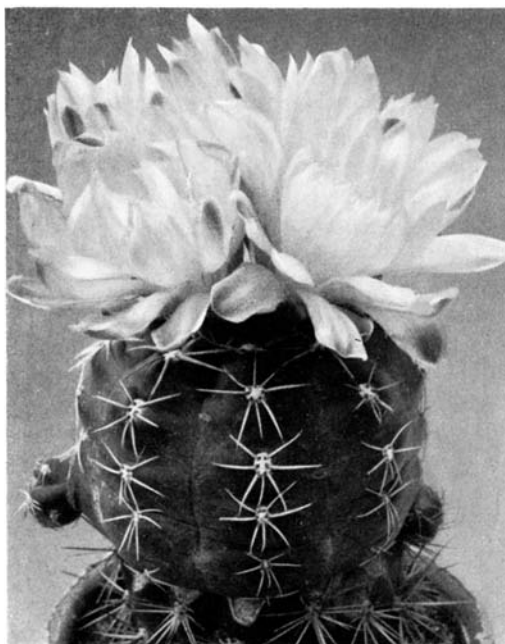


Abb. 1672. *Gymnocalycium andreae* (BÖD.) BACKBG.

¹⁾ KRAINZ' synonymische Kombination („Die Kakteen“, C. VIe, 1957) „*Gymnocalycium andreae* (BÖD.) WERD.“ ist unrichtig, da WERDERMANN 1931 (wie dies z. B. seine Umbenennungen bei *Parodia* usw. beweisen) *Gymnocalycium* nicht anerkannte. Ebenso unrichtig ist KRAINZ' Titelskombination „*Gymnocalycium andreae* BÖD.“, da BÖDEKER 1930 nirgendwo eine Kombination mit *Gymnocalycium* vornahm.

bläulichgrün; S. (3). Argentinien (Córdoba; in der Sierra, Pampa de la Esquina beim Cerro Los Gigantes, 1500–2000 m, zusammen mit *G. bruchii*) (Abb. 1672).

27a. v. *grandiflorum* KRAINZ & ANDREAE „Die Kakteen“, C VIe, 1. Mai 1957

wurde beschrieben: „mit kräftigerem Körper: Rippen 11; längere und meist gekrümmte St.; Bl. größer; Hüllbl. grün, ohne Mittelstreifen; Knospe kugelig (beim Typus zylindrisch), vormittags aufblühend, beim Typus nachmittags.“ N-Argentinien (Prov. Córdoba; von HOSSEUS gesammelt und an ANDREAE gesandt).

28. *Gymnocalycium hyptiacanthum* (LEM.) BR. & R. ¹⁾ The Cact., III:156. 1922

Echus. hyptiacanthus LEM., Cact. Gen. Nov. Sp., 21. 1839. *Cactus hyptiacanthus* LEM. *Echus. hyptiacanthus eleutheracanthus* MONV., v. *megalothelus* und v. *nitidus* MONV., alle in LABOURET, Monogr. Cact., 249. 1853.



Abb. 1673. *Gymnocalycium hyptiacanthum* sensu VPL., eine umstrittene Art. Pflanze der ehemals ZANTNERSchen Sammlung, Monaco.

Beschreibung nach SCHUMANN (der auch die SCHELLES entspricht): Gedrückt-kugelig; Scheitel vertieft, wenigfilzig; unbestachelt, bis 10 cm Ø, dunkelgrün, kaum sprossend (?); Rippen 9–11, ± in flache, kaum 5 mm hohe kugelige Höcker aufgelöst, unten nahezu sechseitig; Randst. 5–8, horizontal strahlend, das unterste Paar mit 1 cm Länge am längsten, der oberste St. pfriemlich, stark stechend, schwach zum Körper gebogen, weißlich, am Grunde bräunlich; Mittelst. 0–1, gerade vorgestreckt; Bl. 5 cm lang; Ov. grün; Schuppen bräunlich gespitzt; Sep. oblong, grün, mit bräunlichem Mittelstreifen; Pet. schmal spatelig, oben gezähnt, mit Spitzchen, gelblichweiß; Staubf. weiß.

Uruguay (Abb. 1673; Tafel 118, oben²⁾).

BRITTON u. ROSE geben eine unzulängliche Beschreibung wieder, mit den hauptsächlichsten Angaben: „St. 5–9

¹⁾ *G. platense hyptiacanthum* (LEM.) BACKBG. in Kaktus-ABC, 294. 1935, war eine unrichtige Kombination.

²⁾ SCHUMANNs Abbildung ist wohl nicht diese Art, sondern *G. leeanum* v. *netrelianum*. Als das richtige *G. hyptiacanthum* dürfte BOZSINGS Pflanze auf Tafel 118, oben, anzusehen sein.

randständige, 12 mm lang, biegsam, oft rauh (pubescent); Mittelst. 1 oder fehlend; Bl. weiß.“

SCHUMANN gibt die Blüte in seinem Schlüssel als „weiß“ an, im Text „gelblichweiß“ (FÖRSTER sagt: weißgelb); dies ist um so verwirrender, als SCHUMANN „*Echus. leeanus*“ hier einbezieht.

SCHUMANNs Blütenangabe ist ihrerseits wieder auf LABOURET zurückzuführen, der (nach BRITTON u. ROSE) die Blüte als weiß angab. LEMAIRE hatte die Art ohne Blüte beschrieben. BRITTON u. ROSE sagen weiter: „auch ARECHAVELETA und GÜRKE beschrieben die Blüten als weiß.“ Das ist nicht ganz zutreffend: ARECHAVELETA kannte die Pflanze selbst nicht und hat sich also wohl nach SCHUMANN gerichtet, während (MfK., 58. 1897) HIRSCHT die Blüte nicht bekannt war. Letzterer spricht von dem „nicht mehr oft in den Sammlungen zu findenden *Echus. hyptiacanthus*“ und gibt eine Beschreibung, die auch auf eine Art der *G. leeanum*-Gruppe paßt; da er selbst die Blüte nicht kannte, stammt die Angabe seines Mitarbeiters SCHUMANN auch nicht aus eigener Kenntnis. Später hat man unter *Echus. hyptiacanthus* eine Spezies verstanden, deren Synonym *Echus. multiflorus* HORT. non HOOK. ist, eine weißblühende Pflanze, die aber wohl nichts mit jener zu tun hat, die T. GÜRKE für SCHUMANNs Gesamtbeschreibung zeichnete. Zu SCHUMANNs Zeit hat man jedenfalls *Echus. multiflorus* HORT. non HOOK. für identisch mit *Echus. hyptiacanthus* angesehen, und um diesen scheint es sich bei VAUPELS Bild bzw. Tafel 164 von „Blühende Kakteen“ zu handeln, eine Pflanze mit 9–11 Rippen, ± gebogene und seitwärts gerichtete St.; Bl. innen weiß, außen grünlich; Ov. grün; Pflanzenwuchs hochrund. Als Heimat wird Uruguay angegeben, wo sie m. W. nirgends gefunden ist.

Diese Pflanze meint anscheinend auch DAMS (MfK., 167. 1904), wenn er sagt: „ältere *Echus. hyptiacanthus* sind säulenförmig.“ Das trifft nicht auf die von SCHUMANN abgebildete und von der VAUPELSchen Darstellung abweichende Pflanze zu.

SCHELLE hat eine Abbildung von „*Echus. hyptiacanthus*“ gebracht („Kakteen“, Bildanhang, 40. 1926), aus der man nur wenig entnehmen kann, da sie undeutlich ist. Unklar ist auch die Darstellung bei HERTER („Cactus“, 95. 1954), der zwei ganz verschiedene Arten abbildet: T. GÜRKEs Zeichnung für „*Echus. hyptiacanthus*“ im Sinne SCHUMANNs, und außerdem eine hochrunde, ziemlich dicht und abstehend bestachelte Art ohne Höcker auf den zahlreichen Rippen. Das muß eine ganz andere Pflanze sein. Diese Doppeldarstellung spiegelt die unsichere Position des Namens *G. hyptiacanthum* wieder.

Außerdem sind alle Pflanzen dieser Gruppe ± variabel. So hat MONVILLE die Varietäten „*Echus. hyptiacanthus* v. *eleutheracanthus*, v. *nitidus* und v. *megalothelus*“ (non „*Echus. megalothelus* SENCKE“) aufgeführt, die kaum berechtigt sind.

FRIČ hat noch den Namen *G. hyptiacanthum* v. *citriflorum* FRIČ aufgestellt, unbeschrieben, der auch von SCHÜTZ, Brunn, verwandt worden sein soll. BOZSING dürfte nach der Farbangabe recht haben, wenn er meint, daß diese Pflanze kaum hierhergehöre. Es war vielleicht eine Zwischenform zu *G. leeanum* v. *netrelianum*. Seine Knospen sind nach BOZSING goldgelb.

Verlässliche Angaben über das Vorkommen gibt es nicht. ARECHAVELETA und HERTER konnten keinen Standort angeben. SANZIN berichtete (lt. HOSSEUS) die Art sogar irrtümlich von Mendoza (vielleicht eine Art, die *G. andreae* verwandt ist, zu dem HOSSEUS eine ähnliche, weit höher vorkommende sp. berichtete, die anscheinend unbeschrieben blieb [vielleicht v. *grandiflorum*?]).

Überprüft man alle Beschreibungen, auch in bezug auf SCHUMANNs Identifizierung des „*Echus. leeanus*“ mit „*Echus. hyptiacanthus*“ (der lt. HOSSEUS nach einem Sämling beschrieben worden sein soll), und berücksichtigt dabei die Variabilität der Stachelzahl und -farbe sowie die des Blütentones, kommt man zu der Ansicht, daß folgende Benennung wohl die richtigste ist:

Blüten weißlich

Mittelstacheln fehlend **G. hyptiacanthum** (LEM., 1839)¹⁾

Blüten hellgelb

Mittelstacheln meist vorhanden. . . . **G. leeanum** (HOOK., 1845)

Blüten grün- bis zitronengelb

Mittelstacheln meist fehlend **v. netrelianum** (MONV., 1853)

wobei Spielarten bzw. Übergänge unberücksichtigt bleiben.

Die Varietäten *G. hyptiacanthum* v. *nitium* (Verbalhornung von „v. *nitidus* MONV.“?) und v. *strictum* sind nur Namen.

Y. ITO bringt in Expl. Diagn., 198. 1957, die Neukombinationen *G. hyptiacanthum* v. *eleutheracanthum* (MONV.) Y. ITO, v. *megalothelum* (MONV.) Y. ITO und v. *nitidum* (MONV.) Y. ITO, die nach obigen Ausführungen als überflüssig erscheinen; ferner führt er in der Synonymie des Typus der Art auch noch *Echinocactus multiflorus* HILDM. auf, nach SCHUMANN ein Katalogname (HILDMANNs) non HOOK. Y. ITO setzt dazu aber in Klammern als Synonym: HOOK. 1845, was einerseits falsch ist, andererseits der Grund war, das bekannte *G. multiflorum* (HOOK.) BR. & R. in *G. polyanthum* Y. ITO umzubenennen, ein ziemlich leichtfertiges Verfahren.

Unterreihe 3: Gibbosa BACKBG.

Schlüssel der Arten:

Höcker und Rippen größer bzw. breiter als bei voriger Unterreihe

Pflanzen (Typus der Arten) 10 (15) cm Ø
(selten mehr) erreichend

Mittelstacheln stets fehlend

Blüten weiß bis rosa (bzw. Schlund)

Körper erst flach- bis halbrund, später zum
Teil gestreckt bis länglich

Stacheln mehr als 3

Höcker wenig hoch auf ziemlich flach-
runden Rippen

Pflanzen blaugrün, zum Teil bräun-
lich getönt

Stacheln anfangs wenig krallig ge-
bogen, später stärker und
± abwärts

Rippen 10 15

Stacheln 5 7, graubraun . . . 29: **G. spegazzinii** BR. & R.

¹⁾ Der Name „*hyptiacanthus*-krallenstachelig“ paßt jedenfalls mehr zu der von GÜRKE als der von VAUPEL abgebildeten Pflanze.

- Pflanzen kräftig blaugrün (leuchtend)
 Stacheln später meist krallig abwärts anliegend
 Rippen bis ca. 20
 Stacheln 7-9, rost- bis schwarzbraun 29a: v. **major** BACKBG.
- Körper mehr kugelig
 Höcker gröber (mit einer Ausnahme)
 Pflanzen rein grün
 Stacheln nicht deutlich abwärts weisend
 Epidermis variabel-grün
 Rippenhöcker nur sehr flach
 Stacheln meist 4-5, hellgelb bis schwärzlich. 30: **G. cardenasianum** RITT. n. nud.
- Epidermis kräftig-grün
 Rippenhöcker deutlich, kinnartig geformt
 Rippen 8
 Stacheln 5, rosa-weißgrau
 Blüten groß, bis 7 cm Ø 31: **G. grandiflorum** BACKBG.
- Pflanzen bläulichgrün
 Rippen 10-15
 Randstacheln 7 bis 10, pfriemlich, abgeflacht, gelblich bis weiß, seitlich spreizend (Stachelfarbe variabel)
 Blüten kurzröhrig, weißlichrosa. 32: **G. multiflorum** (HOOK.) BR. & R.
- Pflanzen stumpf graugrün
 Stacheln korbartig seitlich ± durcheinanderragend
 Rippen 13, Kinnhöcker
 Stacheln je 3-4 nach zwei Seiten, weiß
 Blüten weiß bis grünlichweiß; Schlund grünrosa 33: **G. hybopleurum** (K. SCH.) BACKBG.
- Pflanzen hell graugrün
 Stacheln spärlicher bis ziemlich kurz 33a: v. **euchlorum** BACKBG.
- Blüten weinrot bzw. zum Teil (später) mit lachsfarbenem Ton
 Körper kugelig
 Pflanzen hell grau-blaugrün
 Stacheln seitwärts abstehend, rötlichgrau
 Blüten 5 cm lang 34: **G. oenanthemum** BACKBG.

Mittelstacheln vorhanden (nur ausnahmsweise
fehlend)

Blüten weiß bis rosa

Körper (des Typus) erst kugelig, später ver-
längert

Stacheln mittelkräftig, steif

Pflanzen ± dunkelgrün; Höcker
länglich

Rippen bis ca. 14 (später zum
Teil bis 19)

Bestachelung nicht dicht

Randstacheln 7 12(14)

Mittelstacheln 1 3

(5) (dunkler Fuß) .

35: *G. gibbosum* (HAW.) PFEIFF.

Bestachelung dicht, lang
und weißlich . . .

35a: v. *nobile* (HAW.) Y. ITO

Pflanzen schwärzlichgrün

Bestachelung schwärzlich

Mittelstacheln 0 1 .

35b: v. *nigrum* BACKBG.

Pflanzen mehr blaugrün, stärker re-
duziert, sprossend (weitere var.
im Text)

35c: v. *leucodictyon* (K. SCH.)

Y. ITO

Körper zylindrisch, nicht groß (10 × 7 cm)

Pflanzen dunkelgrün

Rippen 13

Mittelstacheln fehlend

(stets?), aber vo-
riger Art ver-
wandte Spezies

Blüten weiß . . .

36: *G. brachypetalum* SPEG.

Körper breitrund (anfangs)

Pflanzen aschgrau-grün

Rippen 12 15

Randstacheln 5 7

Mittelstachel 0 1,

braunschwarz

Blüten ziemlich groß

(bis 8,5 cm lang)

37: *G. chubutense* (SPEG.) SPEG.

Körper ± kugelig

Stacheln steif, mittelstark

Pflanzen samtig blaugrün (hell)

Areolen groß, länglich, bald
schwarzfilzig

Rippen 10

Randstacheln 7 8

Mittelstachel 0 1, auf-

wärts gebogen (alle

Stacheln rosagrau)

Blüten weiß mit grü-

nem Schlund .

38: *G. nigriareolatum* BACKBG.

- Rippen bis 15
 Rand- und Mittelstacheln dünner, länger und dichter stehend. 38a: v. *densispinum* BACKBG.
- Stacheln $\pm$ borstig-elastisch, feiner, leicht knickend
 Pflanzen $\pm$ glänzend grün
 Rippen 9 12 (10 13)
 Randstacheln 7 9 15
 Mittelstacheln 1 bis mehr (bis 6), alle isabellfarben bis (später) weißlich, mehrere unten zwiebelig verdickt
 Blüten weiß bis schmutzig-weiß; Schlund rötlich. 39: *G. valnicekianum* JAJÓ
- Stacheln stark pfriemlich-steif
 Pflanzen tiefgrün oder etwas heller
 Rippen 11 14
 Randstacheln 7(8), bräunlich
 Mittelstachel 1
 Blüten groß, bis 8 cm Ø, lachsrosa bis rosenrot . . 40: *G. mostii* (GÜRKE) BR. & R.
- Rand- und Mittelstacheln derber, letzterer, wenn vorhanden, etwas länger als beim Typus
 Blüten weiß, groß, Schlund rosa. . 40a: v. *kurtzianum* (GÜRKE) BACKBG.
- Pflanzen matt blaugrün
 Rippen 10 12
 Randstacheln 5 7, weiß
 Mittelstachel 1, weiß (alle dunkel-spitzig)
 Blüten weißlich mit rosa Schein . . 41: *G. castellanosii* BACKBG.
- Pflanzen stumpf graugrün
 Körper halbkugelig
 Rippen bis 19
 Randstacheln meist je vier seitwärtsweisend, $\pm$ ineinandergreifend; alle hellfarben

- Mittelstachel 1, nicht
länger, selten feh-
lend, aufwärts ge-
richtet
- Blüten bräunlich
weißrosa . . . 42: *G. weissianum* BACKBG.
- Rand- und Mittelsta-
cheln länger, ge-
bogen und ver-
flochten
- Blüten $\pm$ rosa . . . 42a: v. *atroroseum* BACKBG.
- Körper breitkugelig
- Rand- und Mittelsta-
cheln silbergrau,
anfangs schwarz 42b: v. *cinerascens* BACKBG.
- Mittelstacheln vorhanden oder fehlend, variabel
bzw. zum Teil undeutlich gestellt
- Pflanzen bräunlich-stumpfgrün bis
aschbraun-grün
- Körper halbkugelig, anfangs oft
niedrig-rund
- Stacheln nur schwach gebogen
- Rippen 10–12 (anfangs zum
Teil etwas weniger)
- Randstacheln ca. 7,
gelblichrosa bis rosa-
grau
- Mittelstachel 1, oft
fehlend
- Blüten ziemlich kurz-
röhrig, weißlich
bis rosa 43: *G. mazanense* BACKBG.
- Blüten noch kürzer,
oliv- bis rosaweiß
- Staubbeutel gelb-
weiß bis rötlich
(ebenso beim Ty-
pus) 43a: v. *breviflorum* BACKBG.
- Mittel- und Randsta-
cheln ziemlich
dick, groß, dicht
den Körper um-
starrend. . . . 43b: v. *ferox* BACKBG.
- Stacheln ziemlich dicht und auf-
gebogen, länger
- Rippen bis 17
- Randstacheln meist 6
- Mittelstacheln: nur
manchmal einer
etwas mehr in die
Mitte gerückt

- Blüten glockig-trich-
terig, rosaweiß . . . 44: *G. nidulans* BACKBG.
- Pflanzen groß werdend, bis zum Teil 30 cm Ø
Körperfarbe gelblich- bis bläulichgrün
Epidermis nicht samtig-rauh, glatt
Blüten groß, (weiß bis) zartrosa
Mittelstacheln fehlend
Ovariumröhre nicht ziemlich
schlank bzw. kürzer
Stacheln variabel in der
Farbe, hell- bis
lebhaft gelb, un-
ten rötlich
Blüten rosaweiß . . . 45: *G. monvillei* (LEM.) BR. & R.
- Mittelstacheln vorhanden
Ovariumröhre ± zylindrisch
Stacheln gelb bis hornfar-
ben
Blüten glockig-trich-
terig, rosaweiß,
autogam (wenig-
stens oft) 46: *G. megalothelos* (SENCKE) BR. & R.
- Körperfarbe blaugrün oder (Nr. 48) gelblich-
grün
Epidermis samtig-rauh
Blüten weiß
Stacheln braun bis schwarz (feucht
oft rötlich)
Randstacheln 7 10 oder mehr
Mittelstacheln 1 3 47: *G. saglione* (CELS) BR. & R.
- Blüten lachsrosa oder heller
Stacheln anfangs rotbraun, oben
schwarz, später rosa-
weiß, rauh, pfriemlich
Randstacheln 6 9
Mittelstachel 1, nicht län-
ger (Körper zum Teil
mehr gelblichgrün) . . . 48: *G. pflanzii* (VPL.) WERD.

Von CARDENAS in „Kakt. u. a. Sukk.“, 9:2 , 21 27. 1958, beschrieben, alle
den *Gymnocalycium saglione* und *G. pflanzii* nahestehend:

Von *Gymnocalycium saglione* unterschieden:

- Durch kleineren Körper und eckigere Höcker 49: *G. zegarrae* CARD.
- Durch kleineren Körper und unten weißliche, in der Mitte
rosa, oben braune Stacheln (*Gymnocalycium* sp.,
von P. L. PORTE 1920 gesammelt, lt. BRITTON
u. ROSE). 50: *G. lagunillasense* CARD.
- Durch kleineren Körper und glänzend(!)-grüne Epidermis . . . 51: *G. riograndense* CARD.

Von *Gymnocalycium pflanzii* unterschieden:

- Durch ungewöhnlich langes Ovarium und reinweiße Blüte 52: *G. eytianum* CARD.
 Durch nadeldünne Stacheln [Blüten aber auch rosa, zwar wie bei *Brachycalycium* urnenförmig, doch mit engerem, kugeligem Ovarium; ohne Höckerfurche; ziemlich kleine breite Pflanzen (im Verhältnis zu dem hochkugeligen und sehr groß werdenden *Brachycalycium*)] 53: *G. marquezii* CARD.

29. *Gymnocalycium spegazzinii* BR. & R. The Cact., III:155. 1922

Echus. loricatus SPEG., Cact. Plat. Tent., 502. 1905 non Pos. (1853).

Gymnoc. loricatum SPEG., Nuev. Not. Cactol., 60. 1925.

Anfangs gedrückt-kugelig, 6 cm hoch, 14 cm Ø, später kugelig und über 12 cm hoch, graugrün bis bräunlich getönt; Scheitel etwas eingesenkt, mit niedrigem, gelbgrauem Wollfilz; Rippen 10–15, breit und niedrig, nur schwache Höckerkerbung, ganz ausflachend, bis 4 cm breit, Quersfurchen nur 1–2 mm tief; Areolen etwas erhaben, ca. 15–20 mm entfernt, ca. 1 cm lang, 6 mm breit, anfangs grau-filzig; nur Randst., 5–7, bis 5,5 cm lang, blaß rötlichbraun, bereift, rauh, an der Spitze zuweilen dunkler, im Scheitel oft dunkelbraun oder fuchsfig, derbfriemlich, im Querschnitt nur wenig abgeplattet, am Grunde zwiebelig verdickt; Bl. bis 7 cm lang, 5 cm breit, trichterig; Ov.-Röhre 3 cm lang, Schuppen grünlich mit rosaweißem Rand; Sep. oblong-lanzettlich, bis 3 cm lang, weißlich bis rosa, mit grünlich-bräunlicher Mitte; Pet. 3 cm lang, 7 mm breit, weißlich bis schwach rosa mit dunklerer Mittellinie; Schlund und Staubf. purpurviolett, Gr. ebenso, aber etwas blasser; Fr. rundlich-länglich, mit wenigen, breiten Schuppen; S. dunkel-braunrot bis schwarz, kaum 1 mm Ø, feinwarzig. Argentinien (Salta, bei La Viña, 1100 m [HOSSEUS]) (Abb. 1674).



Abb. 1674. *Gymnocalycium spegazzinii* BR. & R.

Gymnoc. horizonthalonium FRIC., nur ein Name in Liste „Kakteenjäger“, 8. 1929, gehört wohl hierher, da FRIC selbst ihn, in Umkehrung der Synonymie: „Syn. *Echus. loricatus*-*Gymn. spegazzinii*“, darunter auführt, wenn auch mit?.

Ein Foto in M. DKG., 171. 1930.

29a. v. **major** BACKBG. BfK., 1936-4 (ohne lateinische Diagnose), lateinische Diagnose in C. & S. J. (US.), 88. 1951

Pflanzen kräftiger blaugrün, im Alter (in der Kultur) bis 20 cm hoch und über 10 cm Ø; St. meist 9, bis 4 cm lang, dunkel- bis rotbraun, seitwärts verflochten und später überwiegend krallig abwärts dem Körper angelegt, am Grund nicht verdickt; Areolen bis 7 mm

lang; Bl. weiß mit rosa Schlund.
N-Argentinien (Salta,
am Rande der Cachipampa)
(Abb. 1675).

Ein provisorischer Name
war *G. loricatum* v. *cachense*
BACKBG., Kaktus-ABC, 296.
1935. Da die var. wesentlich
größer als der Typus wird,
habe ich später einen anderen
Namen gewählt.

Bei dieser var. handelt es
sich zweifellos um die gleiche
Pflanze, die HOSSEUS (von
einem weit höheren Standort
als der des Typus im Tal von
Lerma, bei La Viña) berichtet:
„von 3500 m, Quebrada del
Toro“. Er gibt noch an, daß
die Bl. zumindest manchmal
etwas grünlichweiß sind, die
Frucht bis 4,5 cm lang, bis
2,4 cm Ø, mit weißlichen
Schuppen, „etwas pfauenblau
bereift“. Samen 1 mm groß,
oval, schwarzbraun (also Sa-
menklasse 3).



Abb. 1675. *Gymnocalycium spegazzinii* v. *major*
BACKBG., auch von HOSSEUS berichtete Höhenform.

30. *Gymnocalycium cardenasianum* RITT. n. nud. WINTER-Kat., 12. 1957

„Körper weißgrün; Rippen haben keine Höcker; Bestachelung blond, zum Teil
spiralig gedreht; Bl. rosa.“ Bolivien (Tarija) (Abb. 1676).

Vorstehende Angaben entstammen dem Katalog. Bei KUENTZ, Fréjus, sah ich
grau (blau) grüne Pflanzen, 8rippig, mit verschiedenen langen, zum Teil verflochten-
zurückgebogenen Stacheln, anfangs hell- bis schwarzbraun, dann weißlich.
Eine gute Art.

Die erste Schreibweise war „*cardenasii*“.

31. *Gymnocalycium grandiflorum* BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus- ABC. 289, 417. 1935

Kräftig grün, flachrund, eingedrückt; 8 flache, kinnartig gehöckerte Rippen mit
starken Quersfurchen, unten ca. 1,5 cm breit; Randst. 5, strahlend, halb anliegend,
einer nach unten gerichtet, rosa-weißgrau; Bl. mit mittellanger Röhre, bis 7 cm
breit, reinweiß. NW-Argentinien (Abb. 1677).

Die Pflanze entstammt einer Sendung aus dem Innern, die ich bei STÜMER
in Buenos Aires sah. Zuerst hielt ich sie trotz der kürzeren Stacheln und der
etwas anderen Körperfarbe für eine Form von *G. mostii* v. *kurtzianum*. Aber die
viel weiter öffnende reinweiße Blüte wie die sonstigen Merkmale erfordern eigenen
Artrang.

Eine lebende Pflanze steht in meiner Sammlung, die sich heute im Jardin
Exotique de Monaco befindet.

32. *Gymnocalycium multiflorum* (HOOK.) BR. & H. Addisonia, 3:5. 1918

Echus. multiflorus HOOK., in CURTIS' Bot. Mag., 71:pl. 4181. 1845 non HORT. (HILDM.) *Gymnocalycium polyanthum* Y. ITO (nom. nov. 1954). Expl. Diagr., 176. 1951¹⁾

Eine häufig mißverstandene Pflanze — wohl weil SCHUMANN sagt: „der Verwandtschaft nach stammt die Art aus S-Brasilien. Uruguay oder Paraguay“ : man hat sie oft mit *G. monvillei* verwechselt, das in Paraguay beheimatet ist. Ich

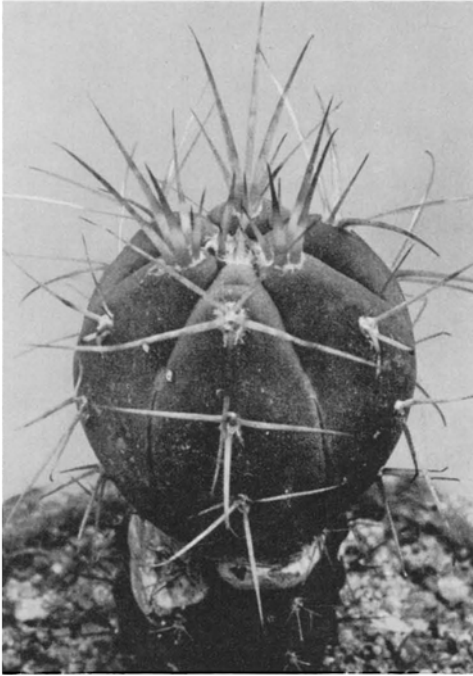


Abb. 1676. *Gymnocalycium cardenasianum* RITT. nom. nud., Sämlingspflanze der ziemlich variablen Art.

gebe die Beschreibung nach BRITTON u. ROSE wieder bzw. nach einer von Dr. ROSE aus Cordoba gebrachten Pflanze, wo die Art, nach heutiger Kenntnis, vorkommt bzw. (lt. HOSSEUS) bis zur Provinz San Luis (Cerro Moro): Einzeln oder sprossend, größere Kolonien bildend, kugelig bis etwas verlängert, bis über 9 cm hoch und manchmal 12 cm Ø; Rippen 10–15, an der Basis breit, etwas und besonders oben gehöckert, scharfkantig; Areolen elliptisch, 10 mm lang; St. 7–10, alle randständig, spreizend, etwas abgeflacht, kräftig, gelblich, die längsten bis 3 cm lang; Knospen ovoid, mit dichten Schuppen bedeckt, offene Bl. bis 4 cm lang, kurz-glockig, rosa bis fast weiß; Pet. oblong, 3 cm lang, gerundet oder zugespitzt; Schuppen auf Ov.-Röhre breit und gerundet, dünnrandig.

Argentinien (Cordoba bis San Luis). HERTERS Vorkommensangabe für Uruguay („Cactus“, 92. 1954) kann sich nur für Kulturexemplare verstehen oder ist ein Irrtum (Abb. 1678).

BRITTON u. ROSE geben ein Bild SPEGAZZINIS wieder (The Cact., III:159. 1922, Fig. 167), das nach einer in Catamarca gesammelten Pflanze aufgenommen worden sein soll. Dies scheint ein Irrtum SPEGAZZINIS gewesen zu sein, da HOSSEUS mit Bestimmtheit sagt, die Art käme in jener Provinz nicht vor.

K. SCHUMANN hat (Gesamtschr., 405. 1898) von *Echinocactus multiflorus* zwei Varietäten aufgestellt: v. *albispinus* K. SCH. und v. *parisiensis* K. SCH.

v. *albispinus* (K. SCH.) BACKBG., in Kaktus-ABC, 293. 1935 [*G. multiflorum albispinum* (K. SCH.) Y. ITO comb. nud., 1952. *Gymnocalycium polyanthum* v. *albispinum* Y. ITO, Expl. Diagr., 176. 1957]: Blaugrün, etwas

¹⁾ Es war unnötig, hierfür einen neuen Namen zu schaffen, es sei denn, ITO hätte nachweisen können, daß das *G. multiflorum* unserer Kollektionen nicht die von HOOKER beschriebene Art ist. Darüber ist aber nichts festzustellen. Die Art ist in den Sammlungen auch lange neben dem mit ihm oft verwechselten *G. monvillei* vorhanden, von letzterem auch durch das später reichere Sprossen unterschieden. Ich kann dem Namenswechsel hier nicht zustimmen, zumal die Spezies überall unter dem alten Namen bekannt ist.



Abb. 1677. *Gymnocalycium grandiflorum* BACKBG., mit sehr großer, rein weißer Blüte (ohne farbigen Schlund!).

bereift, Höcker bis 15 mm hoch, nach unten spitz kinnartig; Areolen anfangs etwas zottig-filzig; Randst. kräftig-pfriemlich, abgeflacht, stechend, bis 3 cm lang, weißgrau oder reinweiß, am Grunde zum Teil dunkler, ein kurzer, schlanker Mittelst. (Abb. 1679).

Später waren die Pflanzen etwas länglich. Der Beschreibung entsprechende Stücke meiner Sammlung stehen jetzt in Monaco. Vielleicht besser eine eigene Art.

- v. **parisiense** (K. SCH.) BACKBG., in Kaktus-ABC, 293. 1935 [*G. multiflorum parisiense* (K. SCH.) Y. ITO, comb. nud., 1952. *Gymnocalycium polyanthum* v. *parisiense* Y. ITO, Expl. Diagn., 177. 1957]: Kräftigere, durcheinander verflochtene weiße St. mit rotem Fuß; Bl. am Schlunde rot.

Anscheinend handelt es sich hier um die gleichen Pflanzen, die HIRSCHT in MfK., 111. 1895, als „*Echinocactus oursellianus* v. *albispinus* HORT.“ bezeichnet bzw. „auch als «spec. Paris» kultiviert“.

Es gibt noch die HORT.-Namen *G. multiflorum* v. *roseiflorum*, *hyptiacanthum*, *paraguayense*.

Als ein Synonym dieser Art wird angesehen (s. MfK., 36. 1898):

Echus. oursellianus CELS (in Salm-Dyck, Cact. Hort. Dyck. Cult., 1849. 34. 1850)

Bei SALM-DYCK ist der Autor des Namens CELS, bei BRITTON u. ROSE und K. SCHUMANN: MONV. SALM-DYCK führt ihn (es war nur ein Katalogname) als Synonym von *Echus. multiflorus* an; da bei SALM-DYCK die Beschreibung von *E. multiflorus* aber „5 Stacheln, gelblich-strohfarnen, unten rot, Blüten weiß“ lautet, mag dieser darunter auch eine andere Pflanze verstanden haben.



Abb. 1678. *Gymnocalycium multiflorum*
(Hook.) Br. & R.



Abb. 1679. *Gymnocalycium multiflorum* v.
albispinum (K. Sch.) Backbg. Vielleicht
besser eine eigene Art, die dann (wegen *G.*
albispinum aus der Reihe „Lafaldensia“) einen
anderen Namen erhalten müßte.

Jedenfalls gibt es keine gültige Beschreibung des *E. ursorianus*. Was man heute darunter versteht (soweit es sich z. B. auf die Stücke bezieht, die ich in der Sammlung ANDREAE sah, Abb. 1681), sind scharf kinnhöckerige Pflanzen mit bis zu 15 Rippen. 3–5 Stacheln, Blüten weiß mit rosa Schlund oder reinweiß; vermutlich Bastarde.

Echus. urselianus, der MUNDT zugeschrieben wird, ist wohl nur eine unrichtige Schreibweise.

G. ursorianus (MONV.) Y. ITO („Cacti“, 87. 1952 als comb. nud.) ist eine überflüssige Neukombination in Expl. Diagr., 178. 1957.

33. *Gymnocalycium hybopleurum*

(K. Sch.) BACKBG. BACKEBERG
& KNUTH. Kaktus-ABC, 289. 1935

Echus. multiflorus hybopleurus
K. Sch., Gesamtschrbg. 405.
1898.

Breitgedrückt, stumpfgrün bzw. etwas graugrün; Scheitel vertieft; Rippen ca. 13, breit und halbrund, mit Querkerben mitten zwischen den Areolen und darüber mit ± scharfem Kinnhöcker; Areolen graubraun-filzig, länglich; St. weißgrau, feucht rötlich, anliegend, je 3–4 nach rechts und links fast korbartig ± durcheinanderragend und 1 abwärts weisend, wenn der Körper geschrumpft ist, bis 3 cm lang, etwas gebogen; Mittelst. fehlend; Bl. weißlich bis grünlichweiß, mit grünlich-rosa Schlund, glockig-trichterig, ca. 4 cm lang; Fr. grün. Argentinien (Córdoba) (Abb. 1680).

Es soll zuweilen auch ein aufwärts gekrümmter kürzerer Mittelst. vorkommen.

SCHUMANN sagte über die Herkunft irrtümlich: „von Paraguay eingeführt“. HOSSEUS („Not. Cact. Arg.“, 112. 1939) bestätigt, daß es sich um eine eigene Art handelt, die nicht mit dem variablen *G. multiflorum* zusammen wächst und stark sproßt.

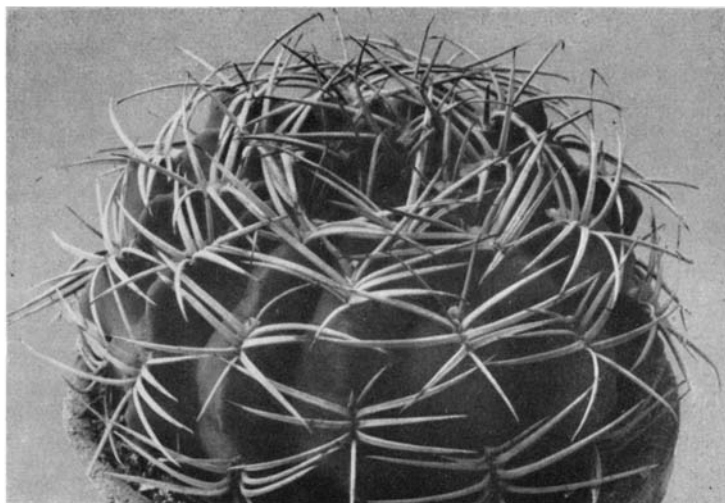
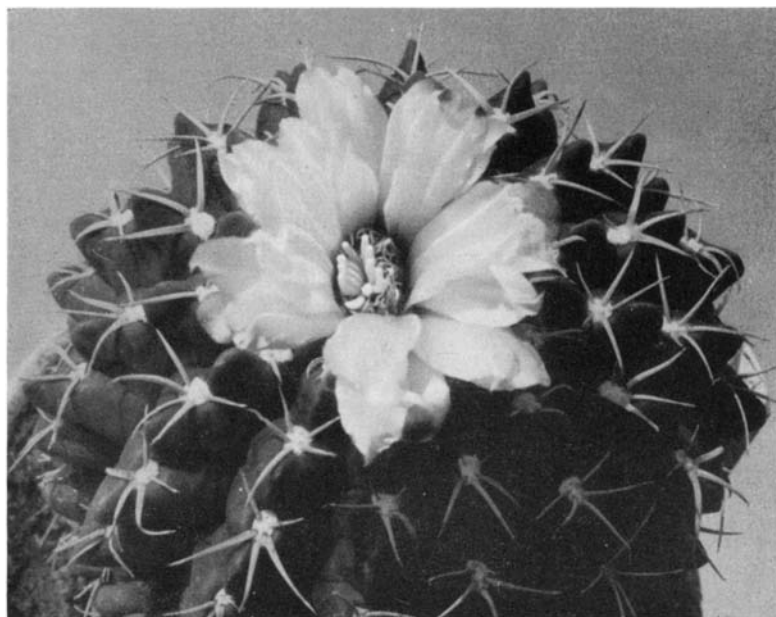


Abb. 1680.

Gymnocalycium hybopleurum (K. SCH.) BACKBG. Die Art ist in der stumpf graugrünen Körperfarbe und durch die korbartig stehenden weißen (feucht: rötlichen) Stacheln von *G. multiflorum*, als dessen Varietät SCHUMANN die Pflanze beschrieb, deutlich unterschieden.

Abb. 1681. *Gymnocalycium ourselianum* (MONV.) Y. ITO, ein Bastard?

Diese Art ist von FRIC falschlich unter dem Namen *G. mostii* verbreitet worden und unter dieser Bezeichnung abgebildet in KREUZINGER, „Verzeichnis“, 15. 1935 (ich habe die Pflanzen bei FRIC bzw. mit meinen eigenen verglichen).

Nur ein Name: *Gymnoc. multiflorum* v. *hybopleurum* (K. SCH.).

- 33a. v. **euchlorum** BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 290. 1935.
ohne lateinische Diagnose

Differt a typo colore viridi clariore, aculeis brevioribus.

Weicht vom Typus der Art ab durch heller graugrüne Farbe, kürzere und etwas geringere Bestachelung. Standort: wie der Typus.

Die Beschreibung 1935 erfolgte nach Beobachtung aus einem größeren Import. *G. euchlorum* BACKBG., in Kat. „10 J. Kaktforschg.“, 16. 1937, war ein provisorischer Name.

34. **Gymnocalycium oenanthemum** BACKBG. - BfK., 1934-9, und Kaktusär.
August 1934

Matt hell graugrün bzw. hell blaugrün, einzeln; Rippen ca. 11, bis 2 cm breit, scharfe Rückenante; Höcker über den Areolen vorgezogen, darunter scharfe Querfurche; Randst. 5, rötlich durchscheinend grau, schwach gebogen, bis 1,5 cm lang; Areolen länglich, anfangs gelblich-, später graufilzig; Mittelst. 0: Bl. leuchtend weinrot, bis 5 cm lang; Schuppen rosa gerandet; Fr. hellgrün, etwas bereift; S. schwarz, 1 mm groß, feinwarzig. Argentinien (Mendoza?, Córdoba?) (Abb. 1682).

Die Farbe der Blüte kann auch etwas nach tief lachsrot wechseln (bzw. während der Blütedauer sich etwas ändern), die der Stacheln bis weiß; die Länge der letzteren ist variabel.

35. **Gymnocalycium gibbosum** (HAW.) PFEIFF. Abb.-Beschr. Cact., 2:pl. 1. 1845

Cactus gibbosus HAW., Syn. Pl. Succ., 173. 1812. *Cactus reductus* LK.

Echus. gibbosus DC. *Cereus reductus* DC. *Cereus gibbosus* PFEIFF.

Echinopsis gibbosa PFEIFF. (H. FÖRSTER, 1846). *Gymnoc. reductum* PFEIFF.

Echus. reductus K. SCH. *Echus. gibbosus ventanicola* SPEG., 1903.

Echus. spegazzinii WEB., 1903. *Echus. gibbosus typicus* SPEG., 1905.

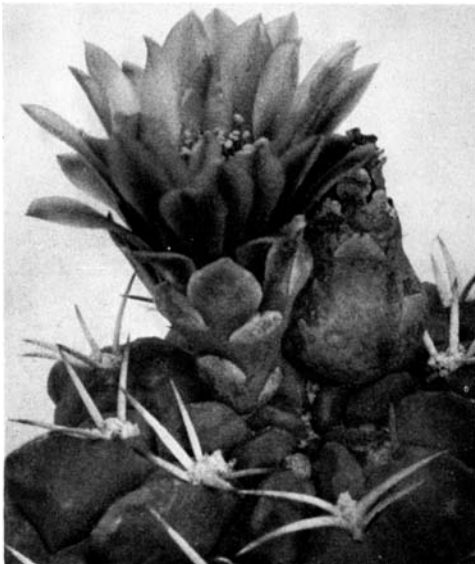


Abb. 1682.

Gymnocalycium oenanthemum BACKBG.

Diese Art hat durch ihr starkes Variieren zu mehreren Varietätsnamen geführt, deren Berechtigung zum Teil zweifelhaft ist. Sowohl bei FRIČ wie in meinem eigenen größeren Import habe ich so abweichende Pflanzen gesehen, aber auch so viele Übergänge, daß es mir nicht möglich erscheint, mit Sicherheit mehr Varietäten aufzustellen als die im Schlüssel genannten. Im übrigen sind die früheren var.-Namen nicht selten in verschiedenem Sinne gebraucht worden. So bezieht SCHUMANN (Gesamtbschrbg., 408. 1898) z. B. v. *leucodictyus* SD. zum Typus als Synonym ein, stellt aber eine v. *leucodictyon* auf. Das ist verwirrend. SPEGAZZINI hat (Cact. Plat. Tent., 503. 1905) die Art unzulänglich und konfus gegliedert: beim Typus spricht er von „meo sensu“; seine v. *ventanicola* (die er später nicht

mehr erwähnt) sah er zuerst für *Echus. ottonis* LEHM. an (Contr. Fl. Vent., 27. 1895); das von ihm später (auch von HOSSEUS) als gute und zweifellos berechnigte Art, wenn auch *G. gibbosum* verwandt, angesehene *G. chubutense* (SPEG.) SPEG. identifizierte er, nachdem er es zuerst als var. von „*Echus. gibbosus*“ beschrieben hatte (Nov. Add. Fl. Pat., 285. 1902), 1905 noch mit „*Echus. gibbosus* v. *leonensis*“ als dessen Synonym. Das später von SPEGAZZINI (Nuev. Not. Cactol., 55. 1925) beschriebene *G. brachypetalum* gehört ebenfalls in diesen Formenkreis, als „Zwischenart zwischen *G. gibbosum* und *G. chubutense*“ (SPEG.); möglicherweise hat es schon einer der anderen var. zugrunde gelegen; es wird hier nur nach HOSSEUS' Ansicht als eigene Art aufrechterhalten, statt es als eine var. anzusehen. Da früher Pflanzen meist einzeln auftauchten, wurden sie bei der großen Formenstreuung verständlicherweise weil man die Zwischenformen nicht sah als eigene var. angesehen und beschrieben. Der Vollständigkeit halber führe ich diese zum Schluß auf. Die Beschreibungen zitiere ich nach SCHUMANN, der mir die beste Übersicht gehabt zu haben scheint:

Körper einzeln, in der Kultur gewöhnlich nicht sprossend, anfangs fast halbkugelig oder niedergedrückt, später verlängert, säulen- oder schwach keulenförmig, bis 20 cm hoch in der Kultur, in der Heimat bis 60 cm und mehr, 10–15 cm Ø, bläulichgrün, später schmutziggrün und vergrauend, oben gerundet, der Scheitel kaum eingesenkt, mit sehr wenig Filz; Rippen verschieden, 12–19, gerade, Längsfurchen oft etwas wellig, bis 1,5 cm hoch; Querrillen scharf; Höcker unter den Areolen vorgezogen; Areolen 1,5–2 cm entfernt, kreisförmig oder elliptisch, eingesenkt, mit krausem, kurzem, grauem Filz, nach und nach verkahlend; Randst. 7–10 (auch 12–14 berichtet), schräg abstehend, gerade oder schwach gekrümmt, stehend, mittelstark pfriemlich, Färbung sehr verschieden, meist rötlicher Fuß; Mittelst. 1–3 (5), bisweilen fehlend, einer nach oben, einer gerade vorgestreckt, ähnlich den randständigen, später vergrauend und bestoßen; Bl. bis 6–6,5 cm lang; Ov.-Röhre kreiselig, oft etwas gekrümmt, dunkelgrün, mit halbkreisförmigen bis dreikantigen Schuppen, bräunlichgrün, weiß gerandet; Sep. stumpflich, oblong, fleischig, bräunlichgrün, weiß berandet; Pet. spatelig, schmutzigweiß, die innersten rein grünlichweiß bis weiß, seidig glänzend, zugespitzt und ± gezähnt; Staubf. weiß; Staubb. hell schwefelgelb; Gr. weiß; N. schräg aufrecht, weißlichgelb; S. schwarz (4). Südliches Argentinien (Typus nach WEBER von der Mündung des Rio Chubut; in der Ebene und auf Hügeln [SPEG.]; Rio Negro; Santa Cruz; Sierra Ventana) (Abb. 1683).

SPEGAZZINI'S Typbeschreibung stimmt damit ziemlich überein.

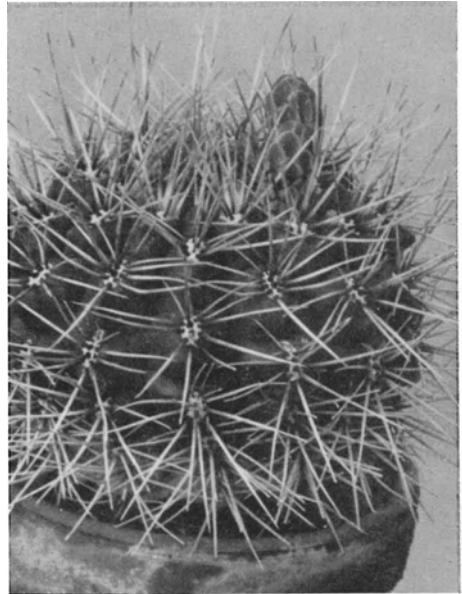


Abb. 1683. *Gymnocalycium gibbosum* (HAW.) PFEIFF. Sehr variable Art. Die Abbildung zeigt eine Zwischenform des Typus und v. nobile (HAW.) Y. ITO.

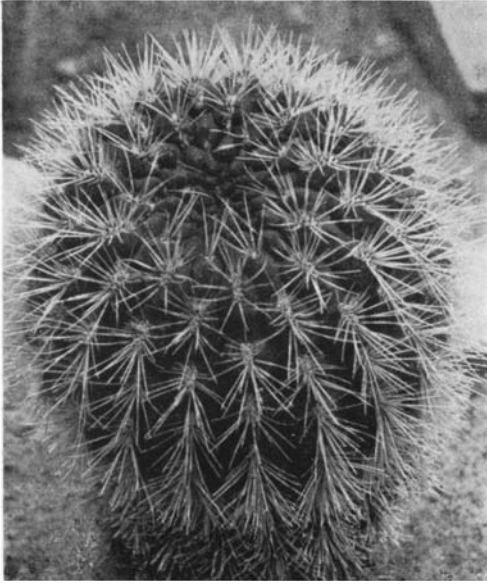


Abb. 1684. *Gymnocalycium gibbosum* v. *nobile* (Haw.) Y. ITO (Botanischer Garten Berlin-Dahlem).



Abb. 1685. *Gymnocalycium gibbosum* v. *nobile* nahe kommende Form mit anfangs fast goldbraunen Stacheln (aus meiner ehemaligen Sammlung, im Jardin Exotique, Monaco). Importpflanze.

Als Synonyme des Typus werden angesehen: *Cactus reductus* LK. (Enum., 2:21. 1822, *Cereus reductus* DC., *Echus. reductus* K. SCH.). In Beitr. z. Skde. u. -pflege, 65. 1942. ist ein Foto von NEUMANN abgebildet, das diese Pflanze darstellen soll: es ist eine jener Formen mit durcheinanderragenden Stacheln, wie ich sie bei ANDREAE unter der Bezeichnung v. *gerardi* BÖD. n. nud. sah, nur die Stacheln am Scheitel mehr aufrecht; die Pflanze ist 16 cm hoch bei 11 cm Ø gewesen. Sie erscheint mir angesichts des Formenreichtums dieser Art als nicht abtrennbar.

35a. v. *nobile* (Haw.¹⁾) Y. ITO „Cacti“, 88. 1952 (comb. nud.) und Expl. Diagr., 189. 1957. [¹] Bei ITO: MONV.]

Echus. gibbosus nobilis K. SCH., Gesamtschrbg., 408. 1898.

SCHUMANN gibt nicht an, ob (was aber wohl anzunehmen ist) sein var.-Name folgenden früheren Namen entlehnt ist: *Cactus nobilis* HAW.. 1812 non LINNÉ, 1767; *Echus. nobilis* HAW.; *Echus. gibbosus nobilis* MONV. in LEM., Cact. Gen. Nov. Sp., 91. 1839. Dieser hat SCHUMANNs Namen gegenüber den Vorzug, wenn nicht ein nom. nud.

Dicker, mit 19 Rippen, zuletzt große, etwas gestreckte Kugeln bildend, bis 20 cm Ø; Höcker höher, oft ziemlich deutlich sechsseitig, mit starkem Kinnvorsprung: Areolen viel größer, bis 12 mm lang; Randst. zahlreicher, bis 15. Mittelst. bisweilen bis 6, alle schön weiß, am Grunde rubinfarbig, gerade, biegsam, bis ca. 3,5 cm lang (Abb. 1684).

Eine aufschlußreiche Mutation beobachtete ich in der Sammlung ANDREAE (Abb. 1686). Während SCHUMANN ausdrücklich auf die im allgemeinen einzelne Gestalt der

Art hinweist, macht die Mutation fast aus jeder Areole Jungsprosse. Das beweist, wie relativ wenig dazu gehört, um ein sonst allgemeingültiges Merkmal zu durchbrechen.

v. *nobile* aff. ist eine Form, die ich unter meinem Import hatte (Abb. 1685): Stacheln ebenfalls zahlreicher, anfangs goldbraun. Es gibt auch Übergangsformen zum Typus.

35b. v. *nigrum* BACKBG. BfK., 1936-6, ohne lateinische Diagnose, ebenso schon im Kak-tus-ABC, 289. 1935

Differt a typo colore viridi nigrescente; aculeis nigris; flore albo, fructu clavi-formi.

Weicht vom Typus ab durch schwärzlichgrüne Körperfarbe, ca. 6-7 ganz schwarze St.; Bl. weiß; Fr. keulenförmig. Argentinien (Rio Colorado) (Abb. 1687).

Vielleicht war dies schon *Echinocactus ebenacanthus* MONV. (S. auch unter *Neochilenia hankeana*).

35c. v. *leucodictyon* (K. SCH.) Y. ITO. Expl. Diagr., 190. 1957

Echus. gibbosus v. *leucodictyon* K. SCH. non SD., Gesamtschrbg., 409. 1898.

Nach SCHUMANN „kleiner und niedriger, reichlich sprossend“. Eine solche Pflanze sammelte auch STEGMANN, bzw. ich erhielt sie von ihm. Sie war dunkelblaugrün, anfangs etwas breitrund und sproßte dann (Abb. 1688). Pflanzen bei ANDREAE haben etwas zierlichere Rippen, meist 7 Rand- und 1 Mittelst. Bei der so stark variablen Spezies kommt aber einer geringen Formabweichung keine Bedeutung zu.

G. gibbosum caespitosum FRIČ (1926), nur ein Name, gehört wohl hierher.

Ob SCHUMANN seinen var.-Namen der alten Bezeichnung „*Echus. gibbosus* v. *leucodictyus* SD.“ (= *Echus. leucodictyus* HORT.) entlehnte, läßt sich nicht feststellen; bei SALM-DYCK waren es nur Namen, zum Typus der Art gehörend.

Weitere Varietäten sind bei K. SCHUMANN:

Echus. gibbosus v. *ferox* LAB. (1885) (*Echus. ferox* HORT.); Dünner, mit 13-14 Rippen; Höcker niedrig, von fast quadratischem Umriss; St. zierlich, bis 2,5 cm lang, schwach gekrümmt, biegsam, anfangs strohgelb, am Grunde rot.

v. *schlumbergeri* (CELS) K. SCH. (1898) [*Echus. schlumbergeri* CELS, nur ein Name *G. gibbosum schlumbergeri* (K. SCH.) Y. ITO, comb. nud., 1952, mit Basonym: 1957]; Dünner, Rippen 13-14; Höcker niedrig, von fast quadratischem Umriss; St. bis 2,5 cm lang, nicht biegsam, gerade, rosens- bis hornfarben.

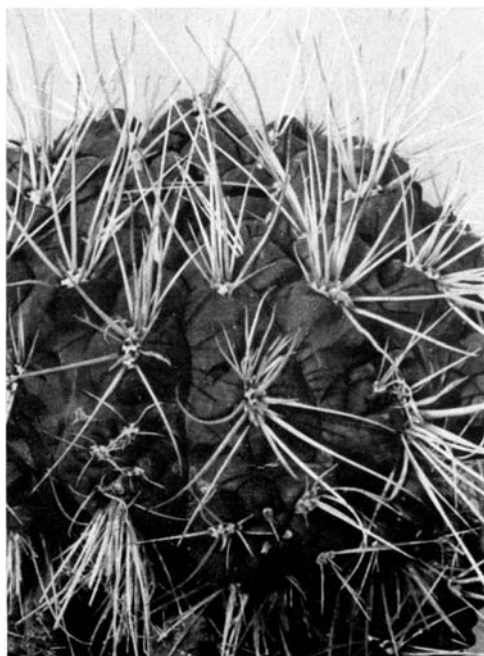


Abb. 1686. *Gymnocalycium gibbosum* v. *nobile*-Mutation mit starker Areolensproßbildung (Sammlung ANDREAE, Bensheim).

v. leucacanthus K. SCH. (1898) (*v. leucacanthus* RÜMPL.²⁾): Dicker; Rippen ca. 19; Höcker höher quadratisch, ins Sechseckige, mit kürzerem Kinn: Randst. gekrümmt, weißlichgelb, am Grunde rubinfarben, auch später, biegsam.

v. polygonus K. SCH. (1898): Körper schlanker, aber vielrippig; Höcker nicht stark vorspringend.

v. leonensis HILDM. (*Echus. leonensis* CELS.²⁾) (1898): Schlanker, mit geringerer Rippenzahl.

Ferner erwähnt SCHUMANN l. c.:

Echus. fennellii HGE. jr. (1898; in MfK. 1899: *Echus. gibbosus v. fennellii* HGE. jr.), dem Typus der Art ähnelnd, aber nur 11 Rippen. In der Sammlung ANDREAE gibt es ein so benanntes Exemplar, das einem kleinen *G. gibbosum* mit ca. 5 Stacheln und langen, hellfilzigen Areolen ähnelt.

Zwischen dem Typus und *v. nobile* gibt es Übergänge: solche Pflanzen sah ich ebenfalls bei ANDREAE, die Stacheln seitwärts durchheimderragend, ein Exemplar davon als „*v. gerardi* BÖD., nom. nud.“, bezeichnet. Es gibt dann noch undefinierbare Varietäten von *Echus. gibbosus*: *v. celsianus* LAB. (*Echus. celsianus* LAB.); *v. cerebriiformis* SPEG. (An. Soc. Cient. Argent., 48:50. 1899); *v. pluricostatus* in FÖRST. Nach WEBER sollen „*Echus. celsianus* LAB.“ (auch als var.) und „*Echus. schlumbergeri* CELS.“ (auch als var.) nicht vom Festland, sondern von der vorgelegenen Insel Leon stammen: die var. *schlumbergeri* wurde schon 1886 von RÜMPLER aufgeführt bzw. beschrieben, nicht erst von SCHUMANN.

Da mir sehr zweifelhaft erscheint, ob die nicht im Schlüssel aufgenommenen Varietäten, selbst wenn sie in der Kultur, wie SCHUMANN angibt, konstant bleiben, nicht durch weitere Übergangsformen wie die vorstehenden verbunden sind, habe ich die Namen nicht obwohl es in den Sammlungen solche Bezeichnungen gibt, was hier aber nicht berücksichtigt zu werden braucht als var. von *Gymnoc. gibbosum* umkombiniert.

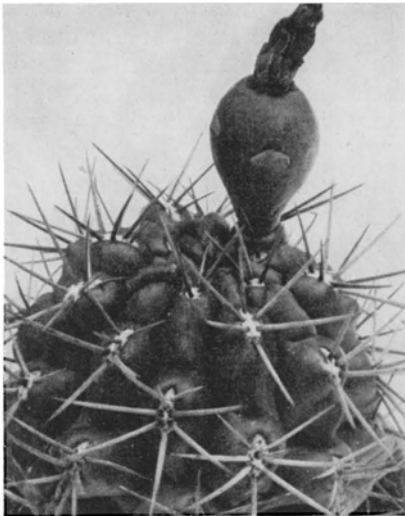


Abb. 1687. *Gymnocalycium gibbosum v. nigrum* BACKBG.

Y. ITO gibt (Expl. Diagr., 190. 1957) dagegen folgende Kombinationen wieder: *Gymnocalycium gibbosum v. schlumbergeri* (K. SCH.) Y. ITO, *v. leucacanthum* (K. SCH.) Y. ITO, *v. ferox* (LAB.) Y. ITO, *v. leonense* (HILDM.) Y. ITO, *v. polygonum* (K. SCH.) Y. ITO, *v. ventanicolum* (SPEG.) Y. ITO, *v. celsianum* (LAB.) Y. ITO, *v. cerebriiforme* (SPEG.) Y. ITO, *v. fennellii* (HGE. jr.) Y. ITO, *v. pluricostatum* (FÖRST.) Y. ITO. Ich bezweifle, ob Y. ITO so viele Importen gesehen hat wie ich, der sich danach nicht getraute, bei dieser variablen Art alle obenerwähnten Varietäten als gültig aufzunehmen. Da auch undefinierbare Namen von Y. ITO umgestellt wurden, kann ich diese Neukombinationen ohne hinreichende Begründung nicht gutheißen.

Von der Insel Towa soll (als hierhergehörend angesehen) *Echus. towensis* CELS., nur ein Name, stammen; über ihn ist nichts weiter bekannt geworden.

SCHUMANN bezieht zu „*Echus. gibbosus*“, Typus, auch den Namen *Echus. mackleanus* HOOK. (Bot. Mag., t. 3561) ein, ebenso BRITTON u. ROSE. VAUPEL kommt auf Grund seiner Untersuchungen (MfK., 171, 1920) zu der Ansicht, daß dieser Name besser zu *Echus. curvispinus* zu stellen sei [*Horridoc. curvispinus* (BERT.) BACKBG.].

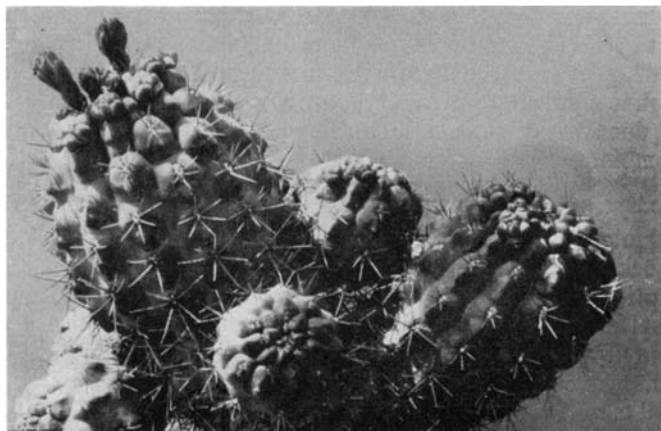


Abb. 1688. *Gymnocalycium gibbosum* v. *leucodictyon* (K. SCH.) Y. ITO, ziemlich klein bleibend und stark sprossend. Pflanze aus meiner ehemaligen Sammlung, jetzt im Jardin Exotique de Monaco; von STEGMANN für mich gesammelt.



Abb. 1689.
Gymnocalycium brachypetalum SPEC.?

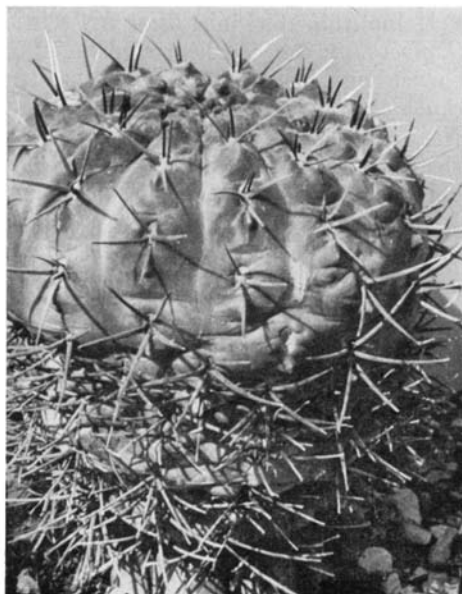


Abb. 1690.
Gymnocalycium chubutense (SPEC.) SPEC.

G. gibbosum v. *hyptiacanthum* (FRİÇ, 1929) Y. ITO, in „Cacti“, 89. 1952, nur ein Name, gehört hierher (nicht zu *G. hyptiacanthum*).

SCHUMANN hielt *G. platense* (SPEG.) SPEG. für ein Synonym von „*Echus. gibbosus*“.

BOZSING hat mir noch den Namen *Echus. gibbosus roseiflorus* HILDM. genannt, den ich weder bei K. SCHUMANN noch bei BRITTON n. ROSE finde. Ich habe hin und wieder zarte Rosafärbung der Blüten bei *G. gibbosum* beobachtet. Eine besondere Trennung solcher Pflanzen erscheint mir aber nicht vertretbar.

Es soll auch noch den Namen *G. gibbosum altheae* FRİÇ geben, über den ich nichts weiter erfahren konnte (in der Liste 1929 ist er nicht erwähnt, auch nicht in KREUZINGERS „Verzeichnis“). Da KREUZINGER die Varietäten unter *G. gibbosum*, aber ohne eindeutige Neukombination anführt, gebe ich sie hier nicht wieder, um den Namensballast nicht unnötig zu vermehren, zumal dafür die gültigen Kombinationen Y. ITOS vorliegen.

36. *Gymnocalycium brachypetalum* SPEG. Nuev. Not. Cactol., 55. 1925

Bläulich dunkelgrün, bis 10 cm lang und 7 cm breit; Rippen 13. wellig gehöckert: Höcker dreikantig-länglich, später mit kinnförmigem Vorsprung: Areolen elliptisch, eingedrückt, wenig-filzig; St. 5–7, bis 2,5 cm lang; steil-pfriemlich, spitz, häufig etwas nach vorn gekrümmt, niemals unten zwiebelig, in der Jugend gelblich und fein schülferig, später grau; Bl. 5,5 cm lang, außen bläulichgrün, mit ca. 12 Schuppen, ± halbrund; Ov.-Röhre fast zylindrisch. 2 cm lang, 9 mm breit, nach oben etwas erweiternd; Pet. breit umgekehrt-eiförmig, weiß; Staubf. weiß; Gr. unten grünlichweiß, oben weiß. Argentinien (am Rio Negro, in der Umgebung von Carmen de Patagones).

Hat, nach SPEGAZZINI, mit *G. gibbosum* und *G. chubutense* gemein, daß die Griffelnarben mit den obersten Staubbeuteln in einer Höhe stehen, daß aber die Ovariumröhre mehr verlängert ist und die Pet. kürzer sind, bis 2 cm lang.

Meine Abb. 1689 mag diese Art sein; die Blüte ist kürzer als allgemein die von *G. gibbosum*; die Stacheln sind meist 7 (zuweilen 1 mittlerer, aber selten), und ebenso zum Teil „fastrund“, d. h. etwas gedrückt, wie dies SPEGAZZINI für *G. chubutense* angibt (beide manchmal schwach gerieft, was SPEGAZZINI nicht sagt). Nach alledem kann wirklich von einer Zwischenstellung zu *G. chubutense*, das ziemlich große Blüten hat, gesprochen werden. Ebensogut kann man aber auch obige Art als eine var. von *G. gibbosum* ansehen (wie KNUTH und ich im Kaktus-ABC, 289. 1935). In manchen Sammlungen geht die Art daher als *G. gibbosum* v. *brachypetalum* (SPEG.). HOSSEUS nennt sie als eigene Art, ohne weiteres Urteil.

37. *Gymnocalycium chubutense* (SPEG.) SPEG. Nuev. Not. Cactol., 57. 1925

Echus. gibbosus v. *chubutensis* SPEG., Nov. Add. Fl. Pat., 285. 1902.

Echus. gibbosus v. *leonensis* sensu SPEG., Cact. Plat. Tent., 504. 1905.

Einzeln, breitrund, kreidig aschgraugrün, Scheitel eingesenkt, bis 15 cm breit. 10 cm hoch (später manchmal verlängert); Rippen ca. 15, flach verbreiternd. über den 2 cm entfernten, etwas versenkten, länglich-runden und bis 6 mm langen Areolen mit einer schiefen, scharfen Kerbe, unter den Areolen ein kleiner, scharfer Kinnhöcker; Randst. 5–7, dick, steif, abstehend; Mittelst. 0 oder sehr selten 1 aus älteren Areolen: alle St. manchmal etwas gedrückt und oft riefig markiert, etwas rückwärts gekrümmt, bis 4 cm lang, kreidig schwarzgrau, nicht zwiebelig verdickt; Bl. kurzröhriger als bei *G. gibbosum*, aber größer, bis 8,5 cm lang, 4 cm breit (SPEG.; voll erblüht sicher noch erheblich breiter), reinweiß. Argentinien (am Rio Chubut) (Abb. 1690).

Nach HOSSEUS (der die Pflanzen auf der Haziendia Teutonia, im Chubut am Cabo Raso, sah) wächst diese Art im Gegensatz zu dem flacheren Grund vorziehenden *G. brachypetalum* vorwiegend auf unzugänglichen Felsen, schwer zusammenzufinden.

38. *Gymnocalycium nigriareolatum*
BACKBG. BfK., 1934-5

Einzelne, wenig sprossend, bis 15 cm Ø, breitrund, später gestreckt, oben zuweilen etwas verjüngend, samtig blaugrün; Rippen 10, mittelbreit, in scharfkantige, niedrige Höcker aufgelöst, unter den Höckern tiefe Querkorben; Areolen 2,5 cm entfernt, länglich, anfangs etwas zottig gelbbraun-filzig, bald schwarz werdend; Randst. 7-8, rosagrau, bis 3 cm lang, gerade oder etwas gebogen; Mittelst. etwas länger; alle anfangs dunkler gespitzt, unten nicht verdickt; Bl. porzellanartig schimmernd, weiß, nicht sehr weit öffnend; Sep. mit grünlicher Mitte, oben nach außen gekrümmt; Pet. spatelig; Fr. gedrungen-länglichrund, bläulich bereift; S. schwarz (4). N-Argentinien (Catamarca [nach STÜMER]) (Abb. 1691).



Abb. 1691. *Gymnocalycium nigriareolatum*
BACKBG.

FRIC und KREUZINGER sagen in „Verzeichnis“, 14. 1935, obige Art sei identisch mit *Echus curvispinus* in GÜRKE, Iconogr.; das ist eine chilenische Pflanze, wie auch VAUPEL in MfK., 171. 1920, feststellte. Da FRIC sein *G. curvispinum*, nom. nud. (ebenfalls aus Catamarca), in Liste „Kakteenjäger“, 6. 1929, einerseits mit *G. nigriareolatum* identifiziert, andererseits mit „*Echus curvispinus* sensu FRIC“ (in KREUZINGERS „Verzeichnis“), sind die FRICschen Namen, außer als nomina nuda, hier als Synonyme aufzuführen.

38a. v. *densispinum* BACKBG. In „Kat. 10 J. Kaktusförmig“, 16. 1937, ohne lateinische Diagnose

Differt a typo aculeis tenuioribus, longioribus, satis densis; costis ad 15.

Weicht vom Typus der Art ab durch viel dichter stehende, etwas dünnere und längere St., die Pflanzen oft stark umkleidend; die Rippenzahl kann auf 15 steigen.

G. curvispinum „Portezuelo“ (Herkunftsort?) FRIC, zuerst in Liste FRIC, „Kakteenjäger“, 6. 1929, sowie in KREUZINGER, „Verzeichnis“, 14. 1935, besonders aufgeführt, mag diese var. sein.

39. *Gymnocalycium valnicekianum* JAJÓ Kaktusár, 5:7, 73. 1934

Gymnoc. immemoratum CAST. & LELG.¹⁾, Lilloa (Notas fanerogámicas, II), IV. 195-96. 1939. *G. tobuschianum* SCHICK, The Cact. & S. J. Gr. Brit., 44. 1953 (Bild: 36. 1953).

¹⁾ „immomorum“, in Kkde., 37. 1941, ist ein Druckfehler.

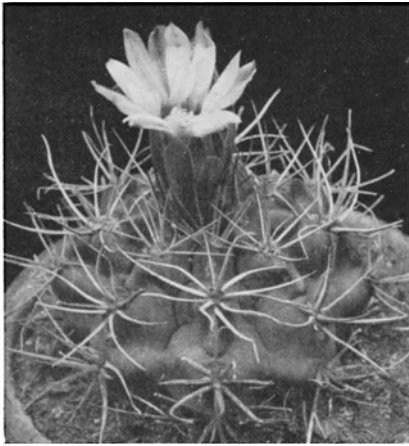


Abb. 1692.

Gymnocalycium valnicekianum JAJÓ
(Syn. *G. immemoratium* CAST.), früher irrtümlich als „*Gymnoc. centeterium*“ bezeichnet bzw. mit einer chilenischen Pflanze verwechselt. (Foto: JAJÓ.)

Kugelig bis gestreckt, bis 30 cm hoch und 18 cm Ø in der Kultur, am Standort kleiner, bis ca. 10 cm hoch, 12 cm Ø, sprossend und gruppenbildend, glatt und dunkelgrasgrün, anfangs etwas mehr breitrund; Rippen 10 13, meist 9 12; scharfe Längsfurchen; Rippen breitrund, mit höherem Rücken, bis 2 cm breit, über den Areolen eine flächig ausgekerbte Querrille oder diese auch wulstig-randig, mit nasenartigem Vorsprung; Areolen ca. 2 cm entfernt, anfangs mit reichlicherem, kurzem hellgrauem Filz, elliptisch: St. 7 9 15 und sogar noch mehr, weißlich-grau bis zum Teil isabell getönt, die oberen ± zum Scheitel gebogen, unterschiedlich an der Zahl, auch der mittleren. 1 6, alle anfangs oben dunkler gespitzt, besonders die mittleren unten zwiebelig geschwollen; Bl. ca. 5 cm lang und breit oder etwas weniger; Ov.-Röhre ca. 4 mm Ø; Perigonbl. weiß, die äußeren außen

mit rötlicher Mitte, die inneren reinweiß, Schlund rötlich: S. schwarz, matt.
Argentinien (Córdoba, Capilla del Monte, El Zapato).

CASTELLANOS bringt l. c. ein Bild (Tafel II), das obwohl er dies nicht in seiner Diagnose angibt stark sprossende Pflanzen zeigt. Solche habe auch ich kultiviert. JAJÓs hier beigegegebene Originalabb. 1692 zeigt ein junges Stück: seine Beschreibung ist in mehrfacher Hinsicht ungenau. Wir haben die Pflanzen bei mir verglichen, die Veröffentlichung ist aber nach einer kleineren Pflanze in Brunn erfolgt: daß die Stacheln unten zwiebelig sind, geht deutlich aus dem Bild, jedoch nicht aus JAJÓs Diagnose hervor, ebensowenig die wachsende Zahl der Mittelstacheln bei einigen Stücken (ich habe in Kaktus-ABC, 296. 1935, bis 6 mittlere angegeben, was JAJÓ auch bei mir sah); ferner spricht JAJÓ von hakig gekrümmten Mittelstacheln, was so gar nicht stimmt, sondern nur „oben ± gebogen bis gekrümmt“ heißen müßte („laeviter curvatae“, CASTELLANOS).

v. *polycentralis* SCHÜTZ, Kakt. Listy. 6:41. 1949, ist nach alledem als besondere var. nicht berechtigt. CASTELLANOS sagt in seiner Beschreibung ausdrücklich: „Der Anblick der Pflanzen war unterschiedlich: einige hatten vielstachelige Areolen, andere viel weniger Stacheln.“

Aus diesem Grunde, bzw. angesichts der stärkeren Variabilität der Art, ist das ebenfalls von Córdoba bzw. von Capilla del Monte beschriebene *G. tobuschianum* nur eine Form, mit bräunlicheren Randstacheln, mittlere schwach rötlich (wahrscheinlich alle nur anfangs): das Bild zeigt eine basal sprossende Pflanze mit den allgemeinen Merkmalen der Art, auch den aufwärts gekrümmten längeren Stacheln: die Körperfarbe variiert ebenfalls etwas.

Diese Spezies wurde zuerst mißverstanden bzw. als *Gymnocalycium centeterium* (LEHM.) HOSS. (Not. Cact. Arg., 115. 1939) bezeichnet, da sie lt. HOSSEUS in Berlin als *Echus. centeterius* bestimmt wurde. Dies ist aber nach heutiger Anschauung eine chilenische Pflanze. PFEIFFER beschreibt sie mit gelblicher Blüte und schwärzlichen Mittelstacheln, ein *Horridocactus*?; es war SCHICK, der HOSSEUS

zuerst die Pflanzen auch als *Echus. centeterius* benannte; da sich dies später als irrtümlich herausstellte, hat SCHICK wohl den Namen *G. tobuschianum* gewählt bzw. von der JAJÖschen Beschreibung nichts gewußt. HOSSEUS sammelte die Pflanzen ebenfalls in der Sierra Chica von Córdoba.

40. **Gymnocalycium mostii** (GÜRKE) BR. & R. Addisonia, 3:5. 1918

Echus. mostii GÜRKE. MfK., 16:11. 1906.

Dunkel- bis blaugrün, bis 7 cm hoch und 13 cm Ø und etwas größer, am Scheitel vertieft und unbewehrt; Rippen 11–14, anfangs weniger, breit und stumpf, ziemlich tief gekerbt, die Höcker mit rundlichem, vorstehendem Kinn; Längsfurchen tief; Randst. 7, rückwärts gebogen, 6–22 mm lang; Mittelst. 1, gerade, alle hell hornfarbig, an der Spitze glänzend braun; Bl. groß, becher- bis radlförmig, bis 8 cm breit, hell lachsrot bis rosenrot. Argentinien (Córdoba, bis auf 1300 m) (Abb. 1693).

Die Stacheln sind sehr kräftig.

G. mostii v. *centrispinum* HORT. ist nur ein Name.

40a. v. **kurtzianum** (GÜRKE) BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 292. 1935

Echus. kurtzianus GÜRKE, MfK., 16:55. 1906. *Gymnoc. kurtzianum* (GÜRKE) BR. & R.

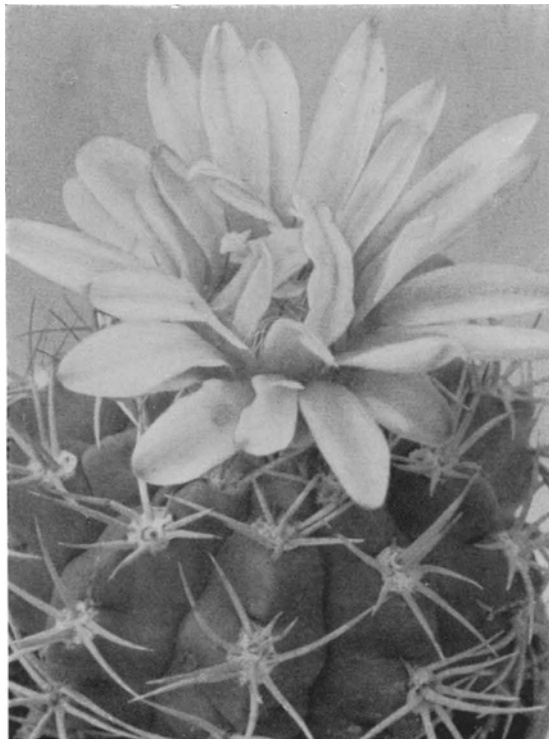


Abb. 1693. *Gymnocalycium mostii* (GÜRKE) BR. & R., mit zum Teil unregelmäßiger Mittelstachelstellung.

Nach GÜRKE etwas heller grün; Rippen bis 18; Randst. 8; Mittelst. 1, stark aufwärts gekrümmt, hornfarbig-grau, Spitze meist bräunlich; Bl. 7–8 cm lang, weiß, Schlund rot. Argentinien (Córdoba) (Abb. 169-1).

Von GÜRKE eigentlich nur nach einem Randstachel mehr, etwas kräftigeren Stacheln, deutlicherem Kinnhöcker und den weißen, am Grunde roten Blüten unterschieden. Das genügt nach heutiger Kenntnis der Variationsbreite vieler Arten nicht mehr zur Artabtrennung. Auch HOSSEUS sagt, daß beide eng verwandt sind (Not. Cact. Arg., 119. 19119), sie aber getrennt vorkommen, die var. in geringerer Höhe auf den Bergen bei Córdoba. Bei beiden ist die Ovariumröhre ziemlich kurz und dick, „völlig vom Fruchtknoten ausgefüllt“ (GÜRKE).

G. kurtzianum v. *pachyacanthum* HORT. ist nur ein Name.

41. **Gymnocalycium castellanosi** BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 287, 416. 1935

Einzel, gestreckt-kugelig, samtig matt blaugrün, bis 15 cm hoch, 10 cm Ø: Rippen 10–12, sehr verbreiternd und verflachend, bis 4 cm breit an der Basis, mit leichter, scharfer Höckerkante zwischen den ca. 2 cm entfernten Areolen, diese anfangs dick gelblich-filzflockig, 1 cm lang; im Scheitel ebenfalls flockiger Filz; Randst. 5–7; Mittelst. 1; alle St. kräftig, gerade, abstehend, bis 2,5 cm lang, weiß, dunkel gespitzt; Bl. 4,5 cm groß, glockig-trichterig, weiß, mit rosa Schein; Fr. rundlich, grün, etwas bereift. Argentinien (Herkunft unbekannt) (Abb. 1695).

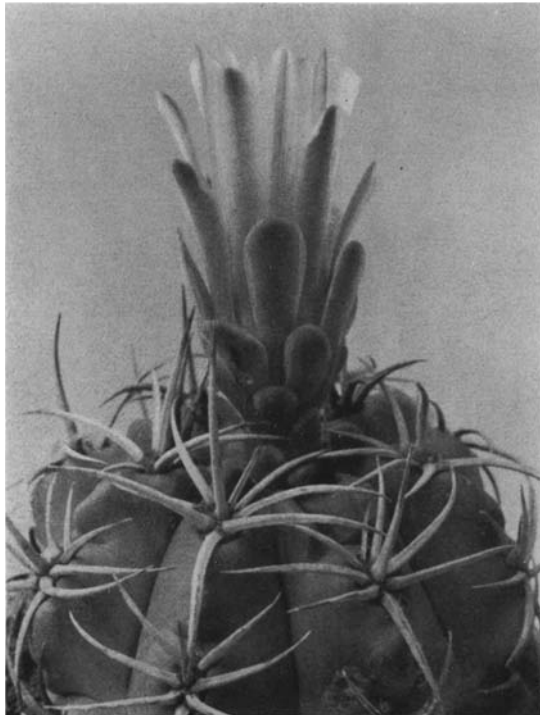


Abb. 1694. *Gymnocalycium mostii* v. *kurtzianum* (GÜRKE) BACKBG., vom Typus der Art nur durch die Blütenfarbe unterschieden sowie durch etwas derbere Stacheln.

Die Pflanze entstammte einer Sendung aus dem Innern, die ich bei STÜMER in Buenos Aires sah. Den Standort konnte ich leider nicht erfahren.

42. **Gymnocalycium weissianum** BACKBG.
 BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 296, 417. 1935

Flachrunde, derbe Körper, bis 14 cm breit, 9 cm hoch, stumpf graugrün; Rippen bis 19, zuletzt fast 2 cm breit, anfangs nur 8 mm breit und mit hochstehenden Höckern, um die Areolen stark geschwollen, darunter mit dreieckigen, kinnartigen oder warzenförmigen Vorsprüngen: Areolen 2 cm entfernt, 1 cm lang, nicht sehr starkfilzig; meist je 4 St., rechts und links seitwärts strahlend, am Ende leicht absteigend und verflochten, bis 3 cm lang: 1 Mittelst., ebenso lang, nach oben zeigend: Bl. glockig-trichterig, bräunlich weißrosa, kurzröhrig, Schlund dunkler. N-Argentinien (an der Südgrenze von Catamarca, bei Mazan) (Abb. 1696).

Die Art gehört zum Formenkreis des *G. mazanense*, ist aber größer und in der hellen Bestachelung und den Blüten wesentlich unterschieden.

42a. v. **atroroseum** BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 297. 1935, ohne lateinische Diagnose

Differt aculeis longioribus, magis curvatis, valde intertextis; flore atroroseo.

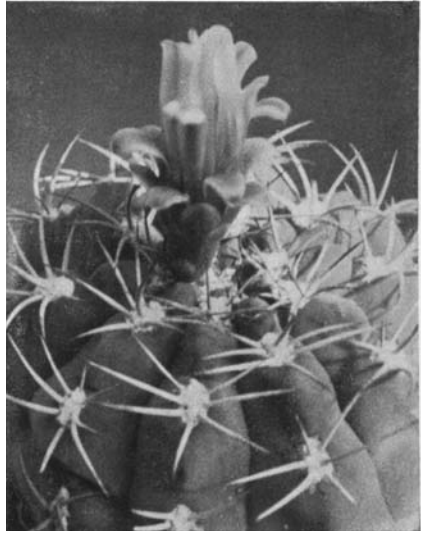


Abb. 1095. *Gymnocalycium castellanosii* BACKBG.

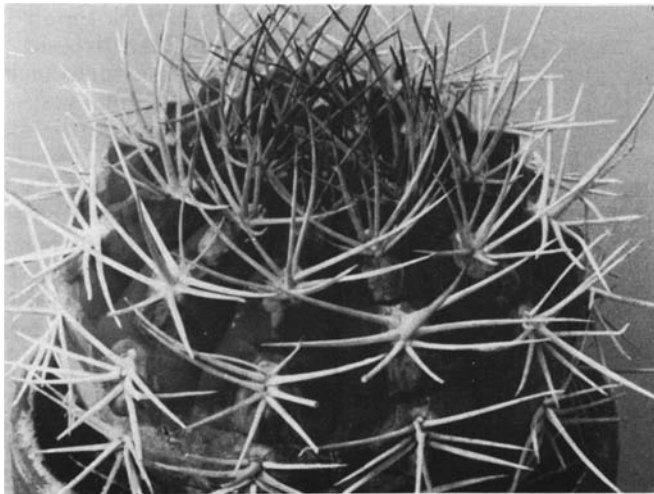


Abb. 1696. *Gymnocalycium weissianum* BACKBG. (Kulturpflanze in der Sammlung ANDREAE.)



Abb. 1697. *Gymnocalycium weissianum*
v. *atroroseum* BACKBG.

Weicht vom Typus der Art ab durch längere, mehr und wirrer gebogene, unregelmäßig durcheinanderragende St. und (hell- bis) tiefrosa Bl. (Abb. 1697).

Hierzu stellte ich im Kaktus-ABC auch die in „D. Kaktfrd.“, 134. 1932. beschriebene var. *Echus*. (*Gymnoc.*) *mazanense* v. *rosiflorus* BACKBG., als nur eine Form vorstehender var.: die Stacheln können auch mehr verflochten sein, die Blütenfarbe beider ist gleich bzw. heller bis dunkler rosa.

42b. v. *cinerascens* BACKBG.

BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 297. 1935, ohne lateinische Diagnose

Cormus depressior; aculeis primum subnigris, deinde argenteis, nonnunquam subcurvatis.

Weicht vom Typus der Art durch noch flacheren Körper ab; die Rippen ebenfalls breiter bzw. flacher; die St. sind anfangs fast schwarz, später silbergrau, derber, mehr geschlossen seitwärts weisend und etwas weniger gebogen (Abb. 1698).

Gymnocalycium sp., von FUAUX (Abb. 1699). Ob diese Pflanze in die Nähe vorstehender Arten gehört, erscheint mir nicht als sicher. Die Blüte soll hellrot sein. Eine Beschreibung liegt nicht vor.

Gymnocalycium guanchinense SCHÜTZ, in „Skde.“ II (SKG.), 32. 1948

Gymnoc. sp. *Guanchin* (ohne Autor), in Liste FRIČ, „Kakteenjäger“, 9. 1929.

Da FRIČ selbst der Pflanze keinen Namen gab, beschrieb sie SCHÜTZ nach Sämlingspflanzen. Er gab an. Originalpflanzen wären nicht mehr vorhanden gewesen. Die Art zeichnet sich durch rote Staubfäden und vertiefte, längliche Areolen aus; genauere Angaben über Bestachelung und die Blüten fehlen. Als Herkunft wurde das Tal des Rio Guanchin in Catamarca genannt. Jene Gegend liegt nach CASTELLANOS („Opuntiales vel Cactales“, Tafel LVI:a, 1943) in La Rioja, im äußersten Norden, d. h. an der Grenze des südlichen Catamarca, unfern Mazan. Die Pflanze muß also aus der gleichen Gegend wie *G. mazanense* und *G. weissianum* stammen (von CASTELLANOS übrigens dort nicht beobachtet bzw. nicht erwähnt). Diesen Pflanzen ähnelt nun *G. guanchinense* zweifellos so sehr, daß es zu der einen oder anderen Art gehören muß. Die Bestachelung gleicht völlig der dieser variablen Arten, bei denen ebenfalls (z. B. bei *G. weissianum* v. *cinerascens*, aber auch beim Typus) längliche Areolen auftreten, die beim Verkahlen zeigen, daß sie vertieft liegen. Runde und längliche Areolen gibt es bei manchen Arten, und wie groß die Variabilität sein kann, zeigt z. B. *G. gibbosum*. Bote Staubfäden allein können bei solchen variablen Arten nicht als Artunterscheidungsmerkmal gelten. Die Mittelst. sind bei *G. guanchinense* ebenso aufgerichtet

wie bei *G. weissianum*, von dessen Streuung ich sowieso nur die markantesten Typen herausgriff. Die unvollständige Beschreibung von SCHÜTZ, der auch nichts über die Blütenfarbe sagt, genügt nicht zu einer einwandfreien Artfestlegung, zumal sich das Areal mit dem der hier beschriebenen Arten deckt. Wie wenig die Staubfadenfarbe besagt, zeigt BÖDEKERS Diagnose von *Echus. rhodantherus*, wo er auch von „filamentis roseis“ spricht, seine Pflanze aber für identisch mit *G. mazanense breviflorum* erklärt (s. dort). Auch mit BÖDEKERS Bild, in Kkde., 13. 1934, deckt sich das von SCHÜTZ weitgehend. BÖDEKER sagt im übrigen von den Areolen: „bis oval.“

Nach alledem muß ich *G. guanchinense* als zweifelhafte und unzureichend beschriebene Art ansehen (Abb. 1701?).

43. **Gymnocalycium mazanense** BACKBG. „D. Kaktfrd., 133. 1932, und BfK., 1935-2

Als ich anfangs des Jahres 1932 bei STÜMER in Buenos Aires war, hatte ich Gelegenheit, größere Sendungen zu untersuchen, die nach seinen Angaben aus der Sierra bei Mazan, an der Grenze von Catamarca und La Rioja stammten. Die Pflanzen scheinen weder von SPEGAZZINI noch von HOSSEUS noch von CASTELLANOS gesehen worden zu sein. Zu dieser Sendung gehörten die vorige und diese Art, beide deutlich unterschieden, aber in sich ähnlich variabel. Ich entnahm die einwandfrei unterscheidbaren Typen und beschrieb danach diese beiden Arten. Von BÖDEKER, OEHME und SCHÜTZ sind ähnliche Arten beschrieben worden. Ich bezweifle, ob sie zu Recht abgetrennt werden können, was sich freilich schwerer beurteilen läßt, wenn man nur Einzelstücke vor sich hat, ohne die Variationsbreite zu kennen.

Für die Mehrzahl der Pflanzen läßt sich folgende Beschreibung formulieren: sehr variabel; Körper bräunlich bis grautonig stumpfgrün, meist halbkugelig, die Körperfarbe ziemlich wechselnd; Rippen 10–12, niedrig, gerundet, in $\pm$ starke Höcker ausgezogen, mit scharfer Querfurche: Areolen bis ca. 2,5 cm entfernt, kräftig weißfilzig; Randst. ca. 7, $\pm$ gebogen, isabell- bis rosafarben, vergrauend, bis 3 cm lang; Mittelst. meist fehlend, doch zuweilen 1; Bl. weißlich bis rosa in allen Schattierungen der Übergänge, Schlund meist etwas dunkler; Pet. oft gespitzt; S. (3). N-Argentinien (im Gebiet von Mazan bzw. im Grenzdistrikt von Catamarca La Rioja) (Abb. 1702).

Zu diesen Hauptmerkmalen sei zur Kennzeichnung der Variabilität hinzugefügt: Die Pflanzen sprossen anscheinend nicht; die Färbung reicht von matt graugrün bis kräftig bräunlich überhaucht; die Höcker



Abb. 1698. *Gymnocalycium weissianum*
v. *cinerascens* BACKBG.

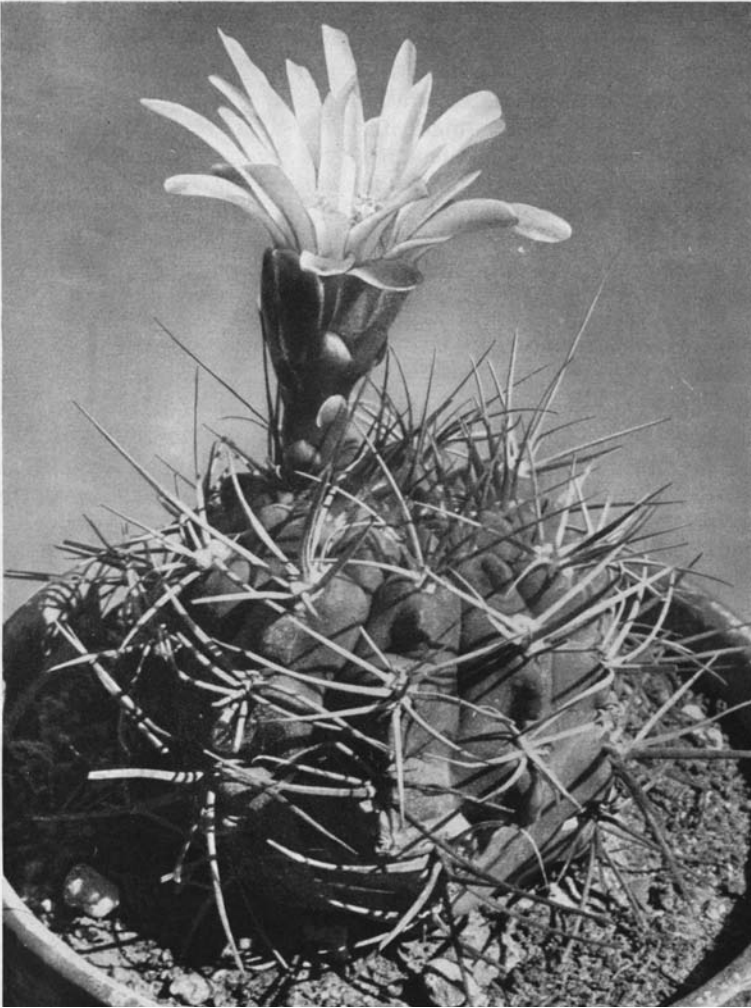


Abb. 1699. *Gymnocalycium* sp., unbeschrieben, FUAUX-Nr. S 14. Blüte hellrot! (vielleicht ein Bastard?) (Foto: FUAUX.)

sind stark ausgebildet bzw. $\pm$ kinnförmig, beidseits der scharfen Quersfurche eine $\pm$ deutliche dreikantige Fläche bildend; Filzbildung bei den langstacheligen Exemplaren meist reichlicher; Areolen länglichrund, bis 8 mm groß, gewöhnlich etwas kleiner und schwächer besetzt; Randst. meist je 3 oder 4 nach beiden Seiten gerichtet, $\pm$ abstehend bzw. gekrümmt, bei der Typart $\pm$ seitlich durcheinanderragend; der häufig und besonders anfangs fehlende Mittelst. kann bis 3,5 cm lang sein und ist leicht zum Scheitel gekrümmt; die Stachelfarbe ist $\pm$ rötlich durchscheinend, anfangs hell rotbraun, später ebenso nach dem Anfeuchten; die Blüten sind ziemlich kurz, Ov.-Röhre dunkelgrün bis bräunlichgrün, mit hell gerandeten Schuppen; Sep. oben rundlich, nicht sehr breit; Pet. hell teerosenfarbig bis mehr rosa getönt, blaßfarben, d. h. oft ins Weißliche spielend, meist leicht nach innen gekrümmt (auch im Hochstand?) und mit ganz feiner Spitze; Staubb. und Gr. gelblichweiß, die Staubb. nach dem Schütteln oft rötlich.

Später erhielt ich von STÜMER eine größere Sendung, von der ich folgende var. beschrieb:

43a. v. **breviflorum** BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 291. 1935

Echus. (Gymnoc.) mazanensis v. *breviflorus* BACKBG., „D. Kaktfrd.“, 1:12, 134. 1932. *Echus. (Gymnoc.) rhodantherus* BÖD., Kkde., 13. 1934.

G. mazanense rhodantherum (BÖD.) BACKBG., Kaktus-ABC, 291. 1935.

Kürzere St., nur 1,5–2 cm lang; Rippen ziemlich breit und flach; Ov.-Röhre sehr kurz, bräunlich olivgrün, ebenso die Sep.; Pet. schmutzigweiß bis blaßrosa, im Schlunde rot; Staubb. bläulichrot (Abb. 1703).

Echus. rhodantherus BÖD. (Abb. 1700) ist nach der l. c. geäußerten Ansicht des Autors mit v. *breviflorum* identisch, wurde aber von BÖDEKER als neuer, eigener Artname aufgestellt. Es hätte aber mein 1932 ohne lateinische Diagnose gültiger Name verwandt werden müssen, zumal ich in der Beschreibung ausdrücklich „Staubb. bläulichrot“ angab; die leichte Variationsbreite der Blütenfarbe besagt bei diesem ganzen Formenkreis nichts. Die Staubf. sind oder können unten karminrosa sein, oben heller (s. hierzu unter *G. guanchinense* SCHÜTZ). Im übrigen ist die Bestachelung auch etwas variabel. Ich bringe mein Foto der Erstbeschreibung, da BÖDEKER die Blüte nicht abbildete.

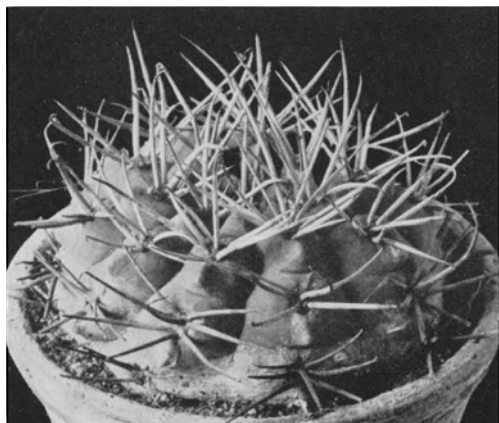


Abb. 1700. *Gymnocalycium* sp., als *G. rhodantherum* BÖD. bezeichnet (nach BÖDEKER selbst mit *G. mazanense* v. *breviflorum* identisch). Die abgebildete Pflanze kann nur eine var. von *O. mazanense* sein und hat rote Staubbeutel.

(Originalfoto BÖDEKER.)

43b. v. **ferox** BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 291. 1935. ohne lateinische Diagnose

Differt a typo aculeis crassioribus, longioribus, valde intertextis.

Unterscheidet sich vom Typus der Art durch mächtige, dicke, den Körper dicht umstarrende St.

Echus. mazanensis (Gymnoc.) v. *rosiflorus* BACKBG. in „D. Kaktfrd.“, 134. 1932. wurde im Kaktus-ABC 1935 zu *G. weissianum* v. *atroroseum* gestellt (s. dort).

***Gymnocalycium mucidum* OEHME, Kakt. u. a. Sukk., 12:197. 1937**

wird vom Autor in die Nähe von *G. sutterianum* gestellt, was keinesfalls stimmen kann; die Herkunft ist auch unbekannt. Bei genauem Vergleich unterscheidet sich die Art in keinem Merkmal wesentlich vom Typus des *G. mazanense*: dieser hat ungefähr die gleiche Rippen- und Stachelzahl, der Farbton ist ebenfalls ähnlich; daß der Mittelst. fehlt, kommt auch bei *G. mazanense* häufig vor; die Blütengröße entspricht gleichfalls der des Typus (Länge 4 cm; bei v. *breviflorum*: 3 cm); vor allem aber sind auch die Staubf. „krapprosa überhaucht“, wie dies BÖDEKER bei *G. mazanense* v. *breviflorum* wenigstens zum Teil (für sein *G. rhodantherum*) feststellte. Beschreibungen nach einem Einzelstück, ohne Kenntnis der Herkunft, sind immer problematisch. Entscheidende Unterschiede kann ich jedenfalls nicht erkennen.

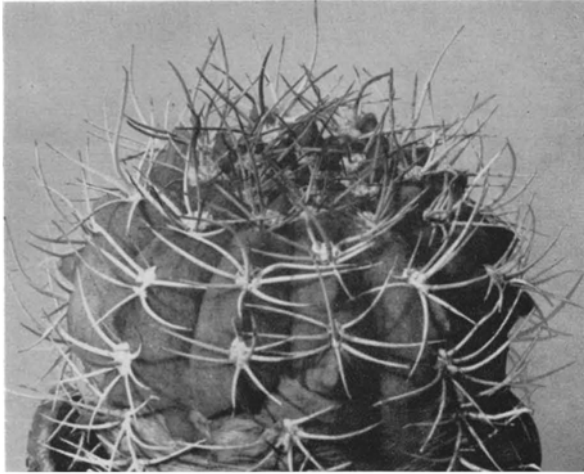


Abb. 1701. „*Gymnocalycium rhodanthereum* BÖD.“ in der Sammlung ANDREAE. Dies mag das *Gymnocalycium guanchinense* SCHÜTZ sein, eine zweifelhafte Art bzw. wohl nur eine Form von *G. weissianum* oder *G. mazanense*.

44. *Gymnocalycium nidulans* BACKBG. BACKEBERG & KNUTH. Kaktus-ABC, 293, 417. 1935

Wohl stets einzeln, etwas verlängert-kugelig bzw. nach oben etwas verjüngt, bis 10 cm hoch, bis 11 cm breit, matt braungrün; Rippen bis zu 17. durch Verbreiterung um die Areolen und scharfe Querkerben und Längsfur-



Abb. 1702. *Gymnocalycium mazanense* BACKBG.

furchen in mehr breite Höcker zerteilt, über den Querkerben kleine dreieckige Abflachungen, ebenso unter denselben, durch die gegenseitig auf Zwischenraum stehenden Höcker verläuft die Längsfurche wellenförmig; Areolen bis ca. 1,1 cm entfernt, darunter ein kleines vorspringendes Kinn, anfangs zottig gelblichgrau befilzt, länglichrund; Randst. ca. (3. seitwärts und meist einer nach oben und unten, alle $\pm$ gebogen bzw. aufwärts gekrümmt, den Körper zum Teil dicht umstarrend: Mittelst. fehlend oder ein unregelmäßig in die Mitte gerückter, aufwärts gebogener St.; Bl. in mehrzeiligen Petalenreihen, etwas glockig-trichterig, Hülle locker schräg aufwärts geöffnet, rosa-weiß, im Schlunde dunkler. N-Argentinien (Gebiet von Mazan) (Abb. 1704).

Hat weit mehr Rippen (und mehr nestartig dicht aufgebogene Stacheln) als die vorige Art, die Blüte kann man als fast halbgefüllt bezeichnen; die Höcker sind völlig und breit-gestaltig durchgeteilt.

Einesicherlichhierhergehörende Pflanze sah ich in der Sammlung ANDREAE unter dem Namen „*G. curvispinum*“ einen solchen Namen gibt es von FRIČ, nom. nud., doch haben FRIČ und KREUZINGER ihn mit *G. nigriareolatum* identifiziert. Die Pflanze aus der Sammlung ANDREAE kann also nicht diese sein, sondern der Bestachelung nach nur *G. nidulans* FRIČ (Liste „Der Kakteenjäger“, 8. 1929, nom. nud., ebenso in KREUZINGER, „Verzeichnis“, 14. 1935), das FRIČ als „nestartig bestachelt, in wenigen Exemplaren importiert“ bezeichnet. Die Höckerbildung ist so ähnlich, daß FRIČs Name, auch nach seiner Charakterisierung der Bestachelung, hierhergestellt werden muß.

45. **Gymnocalycium monvillei**
(LEM.) BR. & R. The Cact.,
III:161. 1922

Gymnoc. monvillei PFEIFF.
als unpubl. Name, lt. BRITTON
u. ROSE. *Echus. monvillei*
LEM., Cact. Aliqu. Nov., 14.
1838.

Einzelnen, wohl kaum freiwillig sprossend, bis 22 cm Ø, halbkugelig bis im Alter auch etwas gestreckt; Scheitelmäßigeingesenkt und kahl, glänzend hellgrün, etwas ins Gelbliche oder auch dunkler, variabel;

Rippen 13–17, gerade oder etwas schief, ganz durch Querfurchen in Höcker aufgelöst, diese von 5- oder 6seitigem Umriss, bis 5 cm lang und 4 cm breit, kaum über 2 cm hoch; Areolen schmal-elliptisch oder fast lanzettlich, mit anfangs gelblichem, später grauem, ziemlich ausdauerndem Filz; Randst. 7–13, pfriemlich, gebogen, zusammengedrückt, aufsteigend, bis 4 cm lang, ± geringelt, schön grünlichgelb, hornfarben oder im Ton etwas variabel, bisweilen etwas gewunden; Mittelst. 0; Bl. bis 8 cm langtrichterig; Ov.-Röhre grün beschuppt; Ov. selbst kreiselig, mehr gelbgrün, Schuppen weißgerandet; Sep. weiß, mit

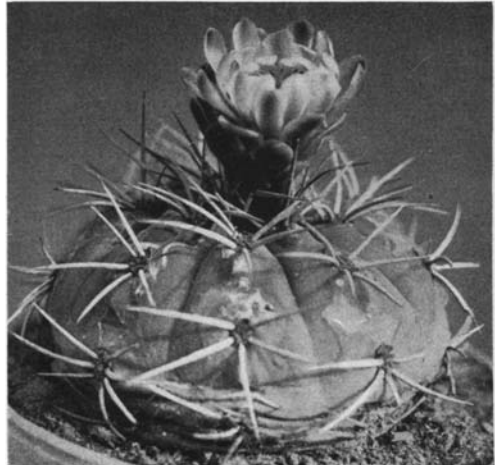


Abb. 1703. *Gymnocalycium mazanense*
v. *breviflorum* BACKBG.

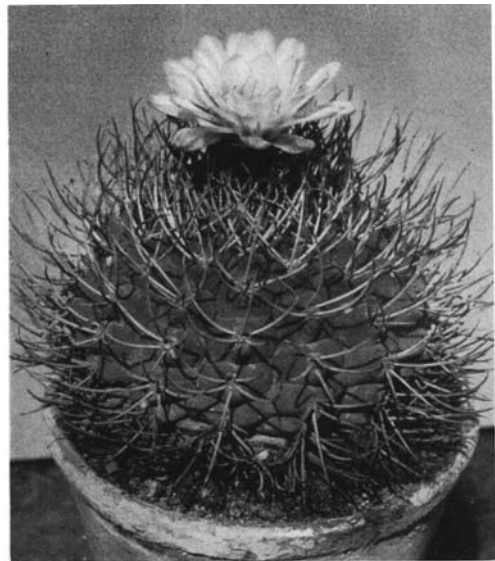


Abb. 1704. *Gymnocalycium nidulans* BACKBG.



Abb. 1705. *Gymnocalycium monvillei* (LEM.)
BR. & R., früher oft irrtümlich als *G. multiflorum*
bezeichnet.

grünem Rückenstreifen; Pet. weiß, ins Rosarote spielend, zugespitzt; Staubf. weiß, ebenso der Gr. mit weißen N. Paraguay (Abb. 1705) (Beschreibung nach SCHUMANN).

Diese Art ist in den Sammlungen oft mit *G. multiflorum* verwechselt worden. *G. monvillei* LYON (*Echus. monvillei* LYON HORT.) ist eine weißstachelige Form, nur ein Name.

Echus. contractus HILDM. (MfK., 15. 1891) war ein Bastard von *G. monvillei* × *G. gibbosum*.

Echus. intermedius (MfK., 8:36. 1898) soll nach HILDMANN ein Bastard zwischen *G. monvillei* und *G. denudatum* gewesen sein, nach SCHUMANN von *G. multiflorum* × *G. denudatum*.

SALM-DYCK schrieb: *Echus. monvillii* LEM.

Gymnocalycium brachyanthum
(GÜRKE) BR. & R. The Cact., III: 159. 1922

Echus. brachyanthus GÜRKE, MfK., 123. 1907.

Einzeln, gedrückt-kugelig, bis 7 cm hoch, 18 cm Ø; Rippen 22, stark gehöckert; Höcker 5 6seitig; Areolen elliptisch; St. 5 7, pfriemlich, nur randständig, keine Mittelst., gelblich, bis 2,5 cm lang; Bl. bis 5 cm lang, glockig; Pet. weiß bis rosa; Schuppen breiter als lang, wenige, gerundet, dünnrandig. N-Argentinien.

Diese Art wird weder von SPEGAZZINI noch von HOSSEUS erwähnt. GÜRKE'S Herkunftsangabe muß daher als zweifelhaft erscheinen; auch ist später keine solche Pflanze in Argentinien gefunden worden. Nach der Größe, den Stachelmerkmalen und der Blütenfarbe hat es den Anschein, als wenn es sich um eine Form von *G. monvillei* gehandelt hätte, mit etwas weniger und kürzeren Randst. sowie einer etwas kurzröhrigeren Bl. Ich habe seinerzeit bei GRÄSSNER, Perleberg, einen großen Import des *G. monvillei* gesehen; es ist sehr variabel. Die Herkunft scheint jedenfalls wohl richtiger Paraguay heißen zu müssen, oder es handelt sich um eine Form aus dem von SPEGAZZINI angegebenen argentinischen Vorkommen von *G. monvillei* in der Provinz Entre Rios. *G. mihanovichii* ist z. B. ähnlich variabel in Stachelzahl und Blütenlänge.

Vielleicht hieße obige Pflanze, wenn sie wirklich zu *G. monvillei* gehörte und keine Übergänge feststellbar wären, besser: *G. monvillei* v. *brachyanthum* (GÜRKE).

46. *Gymnocalycium megalothelos* (SENCKE) BR. & R. The Cact., III: 162. 1922

Echus. megalothelos SENCKE, in K. SCHUMANN. Gesamtschrbg., 415. 1898.

Einzeln, später unten sprossend, niedergedrückt, später höher und zum Teil verlängert, bis 16 cm Ø und fast ebenso hoch, anfangs hellgrün, später dunkler;



Abb. 1706. *Gymnocalycium pflanzii* (VPL.) WERD. (Foto: FUAUX.)

Rippen 10–12, durch Querfurchen gesondert, bis 1,5 cm hoch, stumpf, Höcker plump kinnförmig vorgezogen, weiter unten oft tief eingeschnitten und zusammengedrückt; Areolen 1–1,5 cm entfernt, eingesenkt, rund, 2,5 mm Ø; Randst. 7–8, horizontal strahlend, pfriemlich, gerade oder etwas gebogen, oben bisweilen noch einige kleine Nebest., die unteren Paare die längsten, bis 1,5 cm

lang, anfangs rein gelb, dann schmutzig bräunlichgelb, endlich hornfarben: Mittelst. einzeln, gerade vorgestreckt: Bl. denen voriger Art ähnelnd; Sep. breit, purpurgrün, oben breiteiförmig und gespitzt; Pet. rosaweiß; Ov.-Schuppen sehr breit, oben rosa. Paraguay (dort von Prof. CHODAT 1915 nachgesammelt).

Nach BOZSING soll diese Art autogam sein, d. h. ohne Bestäubung Samen ansetzen können. Die Ovariumröhre ist etwas schlankzylindrisch, die Blüte glockig-trichterig, 3–4 cm lang; der Mittelstachel kann bis 3 cm lang sein.

47. **Gymnocalycium saglione** (CELS) BR. & B. The Cact., III:157. 1922¹⁾

Echus. saglionis CELS, Portef. Hort., 180. 1847. *Echus. hybogonus* SD.

Echus. hybogonus saglionis LAB.

Einzeln, kugelig, ziemlich groß werdend, zuweilen bis 30 cm Ø; Rippen 13–32, je nach Größe der Pflanze, niedrig, sehr breit gehöckert. Höcker manchmal 4 cm lang, durch scharfe Furchen getrennt, niedrig und breit: Areolen 2–4 cm entfernt, anfangs filzig; St. rötlichbraun bis schwarz, zuerst aufsteigend, später ± gebogen, an jungen Pflanzen in der Areole 8–10, später oft 15 oder mehr, 3–4 cm lang; Mittelst. 1 bis mehrere; Bl. weiß oder schwach rosa getönt, 3,5 cm lang; Ovariumröhre sehr kurz, Hülle breittrichterig; Schuppen stark gerundet, mit hellem Rand; Pet. spatelförmig, gespitzt; Fr. rötlich, 2 cm Ø; S. glänzend schwarzbraun, 0,75 mm groß, warzig punktiert. Argentinien (Catamarca, Tucuman, Salta).

Es gibt die nomina nuda v. *albispinum*, *flavispinum*, *roseispinum* (von RITTER), *rubrispinum*, *tucumanense*, sämtlich unbeschriebene Sammlungsnamen. Ich habe ziemlich schwarzstachelige Exemplare bei Vipos (Tucuman) gesammelt. Wieweit die anderen Farbbezeichnungen für die Stacheln berechtigt sind, kann ich nicht sagen; die Pflanzen sind ± variabel; angefeuchtet sind die Stacheln auch ± rötlich. Von FRIČ gibt es ein *G. saglione* v. *longispinum* FRIČ (Liste „Kakteenjäger“, 8. 1929) unbeschrieben; in KREUZINGERS „Verzeichnis“ ist dieser Name nicht mehr angeführt.

G. saglionis v. *tilcarensis* BACKBG.: s. *Brachycalycium*.

48. **Gymnocalycium pflanzii** (VPL.) WERD. Blüh. Kakt., T. 94. Juli 1935

Echus. pflanzii VPL., ZfS., 1:83–84. 1923.

Einzeln oder zuweilen unten sprossend, halbkugelig, in der Heimat bis 50 cm dick werdend, matt- bis gelblichgrün, samtig, fast wie bei einem Pfirsich bzw. ähnlich rauh; Rippen ganz in Höcker aufgelöst, an der Basis unregelmäßig, um die Areolen stärker vorgezogen, ohne Kinnhöcker, die Erhebung über den Areolen halbbogig begrenzt; Areolen entfernt, bis 4 cm Abstand, schlitzartig eingesenkt, bis 1 cm lang, 4 mm breit, oben mit dickwolligem weißem Filz; St. pfriemlich, stechend, anfangs unten rotbraun, oben schwarz, später etwas rauh, weißlich mit rosa Hauch und dunkler Spitze, 6–9 randständige ± gebogen, abstehend, bis 2,5 cm lang; Mittelst. 1, wie die randständigen; Bl. bis 5 cm lang und breit; Pet. weißlich bis lachsfarben, am Grunde etwas violettlich getönt; Staubf. violett, am Grunde inseriert; Gr. violett, ebenso die N.; Ov.-Röhre olivbräunlich; S. (KRAINZ) 1 mm groß, bräunlichschwarz, feinwarzig. Bolivien (an sandigen Hängen des Pilcomayo-Flusses) (Abb. 1706).

Brachycalycium pflanzii (VPL.) BR. & R. in HAAGE, „Freude mit Kakteen“, 157. 1954, ist eine irrtümliche Kombination. Ein *Brachycalycium*?

¹⁾ Schreibweise nach BRITTON u. ROSE, als adjektivischer Nominativ. Dem widerspricht KRAINZ' Ansicht in „Die Kakteen“, CVIe, 1956; nach ihm muß der Name „*saglione*“ lauten.

In „Kakt. u. a. Sukk., 9:2. 21–27. 1958. beschrieb M. CARDENAS noch die folgenden neuen, den beiden vorstehenden Spezies nahestehenden Arten:

49. *Gymnocalycium zegarrae* CARD. Kakt. u. a. Sukk., 9:2, 21. 1958

Einzel, kugelig, blaugrün, 6–10 cm hoch, 11–18 cm Ø; Rippen 13, in unregelmäßige konvex-quadratische, 5- oder 6eckige, ca. 2×3 cm große Höcker geteilt; Areolen 1,5–2,5 cm entfernt, elliptisch, 1 cm lang, hellgrau-filzig; Randst. 8, fast kammförmig stehend, 1,5–2,5 cm lang; 1 Mittelst., etwas länger; alle St. pfriemlich, kräftig, grauweiß, Spitze bräunlich oder schwärzlich; Bl. zahlreich, 3–4,5 cm lang, schrägsaumig; Röhre kurz; Perianth becherförmig; Ov. kugelig; Schuppen 2–3 mm lang, blaugrün, Rand weißlich; Sep. spatelig, 5–15 mm lang, am Grunde braunrötlich; Pet. weiß, Schlund magenta; Staubf. zahlreich, bläulichrot, ebenso der bis 1,3 cm lange Gr., 1,5 mm dick; N. braunrötlich bis gelb, 11–14; Fr. orange, 1,5 cm lang, lern Ø, mit dünnen, breiten, weiß-gesäumten Schuppen; S. sehr klein, 0,5 mm groß, rund, glänzend braun. Bolivien (Prov. Campero, Dep. Cochabamba, am Wege von Perez nach Mairana, 1700 m) (Abb. 1707).

Die Art wurde zuerst provisorisch in Rev. Agricult. Cochabamba. 7. 1952. als *Gymnocalycium saglione* (*saglione*) v. *bolivianum* CARD., nom. nud. erwähnt.

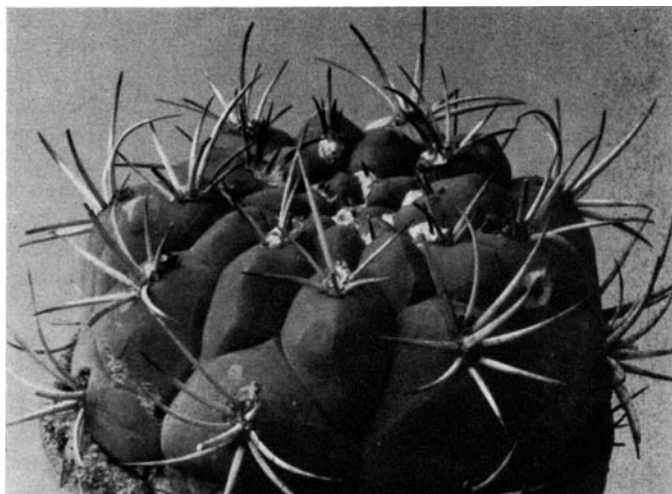


Abb. 1707. *Gymnocalycium zegarrae* CARD. Bolivianische, graustachelige Art mit kleineren weißen Blüten. (*G. bolivianum* RITT. n. nud. [FR 397]¹⁾)

50. *Gymnocalycium lagunillasense* CARD. Kakt. u. a. Sukk., 9:2, 22. 1958

Einzel, kugelig, 3–4 cm hoch, 9–14 cm Ø, graugrün; Rippen ca. 13, niedrig, unten ca. 3 cm breit, durch waagerechte Furchen in viereckige Höcker geteilt; Areolen ca. 2 cm entfernt, breit-elliptisch, 7 mm Ø, grau-filzig; Randst. ca. 7, pfriemlich, spreizend, auswärts gebogen, unten weißlich, Mitte rosafarben, Spitze braun, 1–3 cm lang; Bl. ca. 5 cm lang, trichterförmig; Ov. 1 cm lang, mit kreisrunden, grüngelblichen Schuppen; Röhre kurz; Sep. unten kreisförmig, dann über eiförmig bis lanzettlich geformt, 12–18 mm lang, grün bis weißlich; Pet.

¹⁾ Nach RITTER soll *G. bolivianum* RITT. n. nud. „ähnlich *G. saglione*“ sein.

ca. 17 mm lang, lanzettlich, spitz, oben kremfarben, nach unten weiß, Basis bläulichrot; Schlund bläulichrot (magenta); Staubf., Gr. und 14 N. bläulichrot; Staubb. tiefgelb; Gr. 1,2 cm lang; Fr. kugelig, 2 cm Ø, rot bis leicht bläulichrot, mit wenigen 3–5 mm breiten, rosa Schuppen, weiß gerandet; Pulpa dunkelrot, mit karminrotem Farbstoff; S. 5 mm groß, stark glänzend, braun, nicht punktiert. Bolivien (Prov. Cordillera, Dept. Santa Cruz, Lagunillas, 1000 m).

CARDENAS sagt l. c., daß der karminrote Fruchtfarbstoff „ungewöhnlich für Kakteenfrüchte“ sei, meint aber wohl damit „*Gymnocalycium*-Früchte“, da der Farbstoff bei Opuntienfrüchten des öfteren angetroffen wird. Nach CARDENAS ist dies die Pflanze, die BRITTON u. ROSE, als von P. L. PORTE im Juli 1920 an gleicher Stelle gesammelt und an Dr. ROSE gesandt, unter *G. saglione* erwähnen (The Cact., III:157, 1922). Die Art soll *G. zegarrae* verwandt sein, bzw. sie erreicht, wie alle hier beschriebenen Arten, nicht die Größe von *G. saglione* (und noch viel weniger die von *Brachycalycium tilcarensense*).

51. *Gymnocalycium riograndense* CARD. Kakt. u. a. Sukk., 9:2, 24, 1958

Einzeln, flachkugelig, 3–6 cm hoch, 7–20 cm breit, glänzend (!) dunkelgrün; Rippen ca. 13, 1 cm hoch, 3 cm breit, in stumpfe konische Höcker von 2,5 × 4 cm aufgelöst; Areolen 2,5–3 cm entfernt, aufrecht-elliptisch, 8 mm lang; Randst. 8–9, meist 8, etwas kammförmig gestellt, leicht gekrümmt, 1–2,5 cm lang, alle dünn-pfriemlich, steif, grau, anfangs mit bräunlichem Fuß und schwarzer Spitze; Knospen kugelig, bläulichrot (magenta); Bl. etwas schiefsaumig, becherförmig, 4–5 cm lang; Ov. stärker verengt, kugelig, 1 cm Ø, mit großen, grünen Schuppen, weiß oder bläulichrot gerandet; Röhre oberhalb des Ov. eingezogen (!), dann wieder erweiternd; Sep. länglich-spatelig, grün, mit rötlichen Spitzen; äußere Pet. länglich, 12 × 5 mm groß, außen grünlich, innen weißlich, innere Pet. länglich, 15 × 4 mm groß, weiß, Basis bzw. Schlund purpur-magenta (bläulichrot); Staubf., Gr. und 11–14 N. bläulichrot (magenta); Fr. offenbar unbekannt. Bolivien (Prov. Valle Grande, Dept. Santa Cruz, an Uferbänken des Rio Grande, am Wege von Higuera [Santa Cruz] nach Ocampo [Chuquisaca], 1400 m).

Dem *G. zegarrae* morphologisch ähnlich, aber durch glänzende Epidermis von allen hier beschriebenen Arten abweichend.

52. *Gymnocalycium eytianum* CARD. Kakt. u. a. Sukk., 9:2, 25, 1958

Einzeln, etwas gedrückt kugelig, 20–30 cm Ø, 10–15 cm hoch, bläulichgrün und manchmal braun; Rippen ca. 18, 1 cm hoch, unten 4 cm breit, durch waagerechte enge Querfurchen in 4 cm breite Höcker zerlegt; Areolen rund bis elliptisch, 5 mm Ø, grauflzig; St. undeutlich in rand- und mittelständige geschieden, ca. 4–5, seitlich angepreßt, 1,5–2,5 cm lang, pfriemlich, bräunlichgelb bis weißlich, anfangs mit gelblichgrünem Fuß und brauner Spitze; Knospen abgerundet; Bl. breit becherförmig, 4–4,5 cm lang; Ov. 2 cm (!) lang, mit einem Büschel kremfarbener, seidiger Haare; Röhre leicht gebogen, 5 mm lang, glänzend grün; Schuppen halbkreisrund, 2–3 mm lang, 5 mm breit, rötlich, die obersten an der Röhre 7 mm lang und breit, fleischig; Sep. 12 mm lang, lanzettlich, unten weiß, oben grünlich und mit rötlichen Spitzen; Pet. lanzettlich, 15 mm lang, rein weiß; Staubf. 5–7 mm lang, dünn, weiß; Staubb. bräunlich; Gr. 7 mm lang, weiß, dick; N. gelb. 15–16, 6 mm lang. Bolivien (Prov. Cordillera, Dept. Santa Cruz, bei Eyti, am Wege Caipipendi-Ipati, 1200 m).

Die Angabe „Bl. becherförmig“ bezieht sich im Gegensatz zur ganz urnenförmig geformten *Brachycalycium*-Blüte nur auf die Hülle. Mit den „seidigen Haaren am Ovarium“ sind wohl nicht solche am Ovarium gemeint, sondern stärkere Filzhaarbildung blühfähiger Areolen, da es sonst kein *Gymnocalycium* wäre.

CARDENAS vergleicht die Art mit *G. pflanzii* und *lagunillasense* als „im Habitus an diese erinnernd“; das gilt aber mehr noch für *G. marquezii*, während obige Art wenigstens nach dem Foto (und auch der Größe nach) eher an *G. monvillei* erinnert, die Blüten vor allem durch das lange Ovarium und die abweichenden Staubfäden- und Griffelfarben von den übrigen hier beschriebenen Arten unterschieden.

53. *Gymnocalycium marquezii* CARD. Kakt. u. a. Sukk., 9:2, 26. 1958

Einzeln, kugelig, 3–4 cm hoch, 8–10 cm Ø, bläulichgrün; Rippen ca. 8, niedrig, in Höcker von 2×3 cm aufgelöst; Areolen 3 cm entfernt, elliptisch, 6–8 mm Ø, junge Areolen vorstehend, weißfilzig, alte Areolen braunfilzig; St. 6–7, gekrümmt und angepreßt, dünn-pfriemlich, unten grau, oben rosabraun, 1–2,5 cm lang; Mittelst. nur an einigen Areolen: alle St. am Fuß verdickt; Bl. nicht zahlreich, breit becher- bis krugförmig, 4 cm lang; Ov. kugelig, 8 mm Ø, mit 5 mm breiten bräunlichen, weiß gerandeten Schuppen; Röhre sehr kurz; Sep. 1 cm lang, halbkreisrund gerandet, braun-lachsfarben; äußere Pet. elliptisch, 17 mm lang, rosa, mit braunem Mittelstreifen, innere Pet. breit lanzettlich, 15 mm lang, rosa, bläulichrot (magenta) an der Basis; Staubf. bläulichrot, 4 mm lang; Gr. 8 mm lang, 2 mm dick, weiß-magentarot; N. 10–12, fadenförmig, 4 mm lang, rosagelblich; Fr. unbekannt. Bolivien (Prov. Entre Rios, Dept. Tarija, nahe Angosto de Villa Montes).

Diese Art gehört nach der Form, der Stachelzahl, der Blütenfarbe wie auch dem Vorkommen in die Nähe von *G. pflanzii* (Uferregion des Rio Pilcomayo, Palo Marcado, bei Villa Montes), ist aber offenbar in alten Pflanzen viel kleiner, in der Epidermis- und Stachelfarbe wie auch der von Staubfäden und Griffel abweichend, die Blüten nicht so breit öffnend wie bei *G. pflanzii* (vgl. hierzu die Abbildung WERDERMANN in „Blüh. Kakt.“, Tafel 94. 1935). Außerdem sind die Stacheln obiger Art mehr nadelförmig.

***Gymnocalycium* sp.**, von CARDENAS 1947 gefunden, ist eine unbeschriebene und interessante Art, nach CARDENAS aus der Verwandtschaft von *G. pflanzii*. Breitkugelig; Rippen völlig in warzige Höcker aufgelöst, entweder quergefurcht oder schräg mit dem nächstoberen bzw. mit schmalem Verbindungsstück zusammenfließend, die Höcker dadurch entweder oben durch eine Furche begrenzt oder verjüngt zulaufend; Areolen ziemlich nahe stehend, länglich, ziemlich starkfilzig, anfangs heller, später dunklerer Filz;

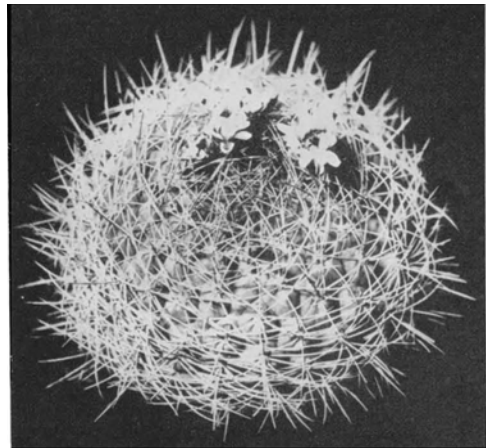


Abb. 1708. *Gymnocalycium comarapense* nom. prov., für ein von CARDENAS gesammeltes *Gymnocalycium* „*G. pflanzii* aff.“, von Comarapa (Santa Cruz), Bolivien, coll. 1947; eine bisher unbeschriebene gute Art.

St. mittelkräftig, den Scheitel umflechtend, weiter unten durcheinanderragend, ca. 8–9 seitliche, $\pm$ gebogen, und 1 mittlerer, verschieden lang, $\pm$ gerade oder aufwärts geschwungen, von oben gesehen ziemlich gerade vorspringend: Bl. offenbar sehr kurzglockig, rotschlundig; Pet. anscheinend weißlich. Bolivien (Santa Cruz, Comarapa, auf 2300 m) (Abb. 1708).

Ob dies ein *Gymnocalycium* ist oder zu *Brachycalycium* gehört, läßt sich bisher nicht sagen; auffallend ist die große Rippenzahl, wodurch sich eher eine Verwandtschaft mit *G. saglione* zeigt, wenngleich die bolivianische Art nicht so plumpe Höcker hat. Damit diese Spezies nicht in Vergessenheit gerät, bezeichne ich sie als *Gymnocalycium comarapense* nom. prov. (CARDENAS). Die lateinische Beschreibung kann erst nach Eingang von CARDENAS' Angaben über die Stachel- und Blütenfarbe folgen.

Reihe 3: Schickendantziana BACKBG.

Die Arten dieser Reihe haben nicht nur eine auffällig schlanke Ovariumröhre bzw. $\pm$ spindelige Früchte und abweichende braune Samen, sondern die für fast alle *Gymnocalycium*-Arten so charakteristischen Höcker sind hier zum Teil reduziert bis völlig verschwunden, teils die Rippen abweichend scharfkantig. Die Gestalt der Blüten ($\pm$ glockige Hülle) ist aber ziemlich einheitlich; bei einigen steigen sie auffällig weit hinab, wodurch eine ungewöhnlich reiche Blütenfülle auftritt, bei den kleineren Arten ist sie geringer.

Schlüssel der Arten:

- Körper einzeln, breitrund, großhöckerig
 - Rippen stark gehöckert. Höcker nicht rund
 - Pflanzen dunkelgrün
 - Knospen grünlichweiß
 - Schuppen schwach gespitzt, hellgrün gelapet
 - Höcker basal verbunden 54: *G. schickendantzii* (WEB.) BR. & R.
 - Pflanzen anfangs heller grün
 - Knospen rötlich bis karminrosa
 - Schuppen oben gerundet, rosa bis violett gelapet
 - Höcker nicht basal verbunden 54a: v. *delacetii* (K. SCH.) BACKBG.
 - Rippen schwach rundlich gehöckert
 - Pflanzen dunkel- bis laubgrün
 - Blüten weinrot 55: *G. joossensianum* (BÖD.) BR. & R.
- Unbeschrieben *G. knebelii* FRIČ. Dieses sowie *G. michoga* (FRIČ.) Y. Ito und *G. marsoneri* (FRIČ.) Y. Ito s. am Ende der Reihe. In obige Gruppe gehört auch *G. stuckertii* sensu DÖLZ (S. dort), in die Nähe von Nr. 55 wohl *G. tortuga* n. nud. coll. BLOSSFELD.

- Körper bald mehr zylindrisch, etwas sprossend
 Pflanzen laubgrün, geradrippig
 Höcker warzig, unten schwach kinnförmig
 Blüten weiß 56: *G. anisitsii* (K. SCH.) BR. & R.¹⁾
- Körper sehr flach, kleiner
 Pflanzen erst hell-, dann dunkelgrün
 Höcker ± kinnförmig vorspringend, kurz quergekerbt
 Blüten weiß, stark umbiegend
 Staubbeutel grau (!) 57: *G. damsii* (K. SCH.) BR. & R.¹⁾
- Körper rundlich, ± gebändert, ± sprossend
 Rippen scharfkantig, oft rötlich überlaufen
 Pflanzen in der Größe verschieden
 Höcker nur angedeutet oder fehlend
 Blüten gelblich- bis grünlichweiß
 Bänderung mit größerem Abstand
 Pflanzen bis 6 cm Ø (Typus) 58: *G. mihanovichii* (FRİÇ & GÜRKE)
 BR. & R.
- Bänderung engstehend
 Pflanzen bis 15 cm Ø (nicht sprossend) 58a: v. *stenogonum* FRİÇ & PAZ.
- Blüten rosa (bis weiß) bis sattrosa
 Bänderung vorhanden bis fehlend oder undeutlich
 Pflanzen weniger als 10 cm Ø
 Blüten dunkelrosa, bis weiß variierend 58b: v. *Pirarettaense* PAZ.
- Bänderung deutlich, dünnstrichig, entfernt
 Pflanzen unter 10 cm Ø
 Blüten sattrosa, etwas kleiner als bei voriger var. 58c: v. *friedrichii* WERD.
- Bänderung ± fehlend, Rippen gerade herablaufend
 Pflanzen über 10 cm Ø
 Blüten mit auffallend schmalen Petalen 58d: v. *melocactiforme* PAZ.

¹⁾ BERGER hält diese Arten für hybriden Ursprungs: das trifft nur auf seine Abbildung Fig. 59 („Kakteen“, 224. 1929) für *G. damsii* zu, dessen stark seitliche Blüten auf Kreuzung mit *G. schickendantzii* schließen lassen; es ist nicht die reine Art abgebildet. Um ähnliche Bastarde scheint es sich bei den am Schluß dieser Reihe aufgeführten *Gymnocalycium megatae* Y. ITO, *tudae* Y. ITO und *onychacanthum* Y. ITO zu handeln, da die Blüten- und Fruchtabbildungen durchaus zu dieser Reihe passen. Wie unbefriedigend ITOS Gliederung ist, geht daraus hervor, daß er diese und die übrigen Arten obiger Reihe in 3 (!) Untergattungen unterbringt: *Goniocephalum* Y. ITO (*G. anisitsii* und *damsii*, mit dem überhaupt nicht hierher gehörenden *G. fleischerianum*); *Discocephalum* Y. ITO (*G. megatae*, *tudae* und *onychacanthum*); *Ophiocephalum* Y. ITO (*G. schickendantzii*, *delatetii*, *michoga*, *marsoneri*, *stuckertii*). Nach welchen Gesichtspunkten die Untergattungen aufgestellt wurden, ist nicht erkennbar, da dafür keine Beschreibungen vorliegen.

54. *Gymnocalycium schickendantzii* (WEB.) BR. & R. The Cact., III:164. 1922

Echus. schickendantzii WEB., Dict. Hort. Bois, 470. 1896.

Einzeln, oft sehr breitrund, bis 10 cm Ø; Rippen nahezu in Höcker aufgelöst, diese basal etwas zusammenfließend; Höcker stumpf, fünfseitig; Rippen 7–14 oder mehr; Areolen länglich, kurzfilzig; Randst. 6–7, abgeflacht oder auch gefurcht, ungleich lang, bis 3 cm lang, rötlichgrau oder hornfarben, zurückgebogen abstehend; Bl. mehr seitlich erscheinend, bis 5 cm lang; Ov.-Röhre zylindrisch, grün; Sep. breit-spatelig, gestutzt, grün oder gerötet; Pet. stumpf, weiß oder etwas gerötet; Staubf. in zwei Gruppen, am Grunde und am Schlunde eingefügt, weiß; Gr. weiß; N. gelblich. NW-Argentinien (von S-Cordoba bis Catamarca und Tucuman).

Nach HOSSEUS in der Umgebung von Cordoba ausgerottet, zahlreich noch in der Larrea-Stufe (*L. divaricata* und *L. cuneifolia*); es gibt zwei Formen; die Cordoba-Form scheint noch reicher zu blühen und wird etwas höher als die weiter nördlich auftretende.

54a. v. *delactii* (K. SCH.) BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 296. 1935

Echus. delaetii K. SCH., MfK., 11:186. 1901. *Gymnocalycium delaetii* (K. SCH.) Y. ITO, Expl. Diagn., 174. 1957 (in „Cacti“, 86. 1952 als comb. nud.: in KREUZINGERS „Verzeichnis“ bereits 1935 als comb. nud.).

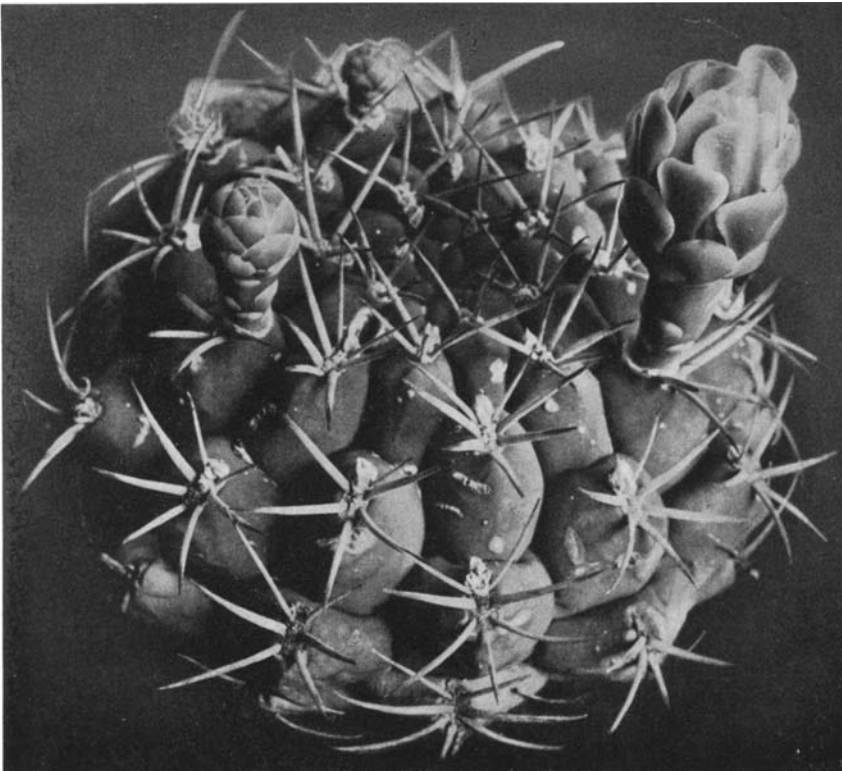


Abb. 1709. *Gymnocalycium schickendantzii* v. *delactii* (K. SCH.) BACKBG., Höcker nicht verbunden. (Foto: ROSE.)

Unterscheidet sich vom Typus der Art außer in anfangs etwas hellerer Färbung durch mehr rundliche Warzen, die nicht basal verbunden sind, sowie durch die rötlichen Knospen und ihre Schuppenform. NW-Argentinien (Catamarca und etwas weiter nördlich, auf den Ebenen am Vorgebirge, häufig auch unter Büschen) (Abb. 1709).

Diese var. kommt (nach HOSSEUS) niemals in Córdoba vor. HOSSEUS und einige frühere Autoren wollten sie als eigene Art erhalten sehen. Basal oder nicht verbundene Höcker finden sich aber z. B. an *G. comarapense* (CARD.) n. prov. an ein und derselben Pflanze beieinander; die Blütenfarbe entscheidet auch nicht, wie *G. mihanovichii* beweist. So kann „*G. delaetii*“ nur als var. angesehen werden.

Den Typus der Art haben BRITTON u. ROSE richtig l. c. auf Tafel XIX:2 abgebildet; ihre Fig. 175 und 181 (S. 163, 165) sollen lt. HOSSEUS die Cordoba-Form sein; letztere zeigt die gerade herablaufend gerippte, noch wenig auffällig gehöckerte Jugendform des Arttypus, Fig. 175 ist jedoch *G. damsii*. SCHUMANNs Abbildung in Gesamtschrbg., Nachtrag, 123. 1903, ist nicht *G. schickendantzii*, sondern v. *deletaetii*, mit völlig in runde Höcker aufgelösten Rippen.

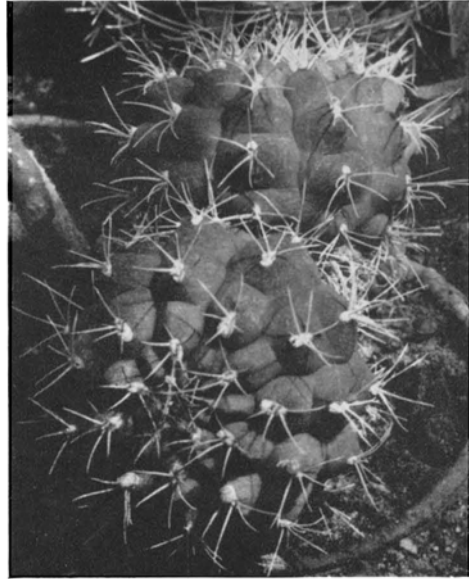


Abb. 1710. *Gymnocalycium joossensianum*
(BÖD.) BR. & R.
(Botanischer Garten Hamburg.)

55. *Gymnocalycium joossensianum* (BÖD.) BR. & R. The Cact., III:166. 1922
Echus. joossensianus BÖD., MfK., 28:40. 1918.

Einzeln, gedrückt-kugelig, oben etwas vertieft; Rippen ca. 6–9, gerade, etwas gehöckert; St. 6–9, die unteren etwas länger als die oberen; Bl. weinrot, näher zum Scheitel, glockig, mit kürzerer Ov.-Röhre; Pet. länger als die Sep., stumpf-oblong; Fr. spindelförmig, mit wenigen, rot gespitzten Schuppen; S. gelbbraun. Herkunft nicht genau bekannt (Paraguay oder N-Argentinien).

Die Höcker sind rundlich, mit $\pm$ seichten Querkerben; die St. stehen überwiegend deutlich ab; die Bl. sind bis 5 cm lang, die Fr. bis 2,5 cm. Gewöhnlich wird auch ein Mittelst. ausgebildet, der häufig kürzer als die randständigen ist. Dadurch ist diese Art auch von *G. schickendantzii* und v. *deletaetii* unterschieden, die keine Mittelst. haben (Abb. 1710).

56. *Gymnocalycium anisitsii* (K. SCH.) BR. & R. The Cact., III:159. 1922
Echus. anisitsii K. SCH., Blüh. Kakt., 1:T. 4. 1900.

Kurz-zylindrisch werdend, bis ca. 10 cm hoch, manchmal auch so dick, laubgrün; Rippen 11, in breit verlaufende, gedrückt-warzig vorspringende Höcker geteilt, die unten schwach kinnförmig vorgezogen sind; Längsfurche undeutlich wellig; Areolen 1–2 cm entfernt, bis 5 mm lang, elliptisch und etwas über die

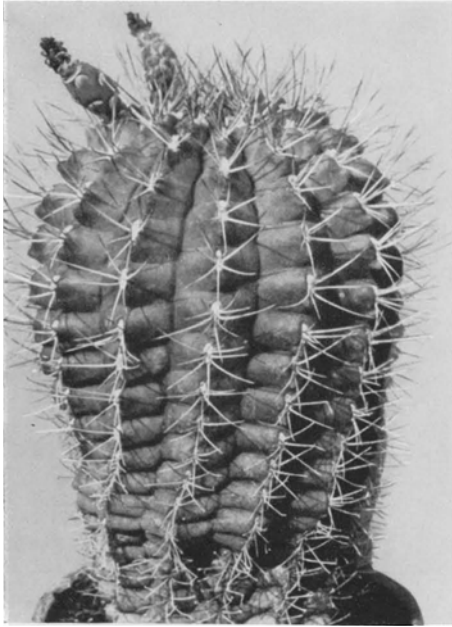


Abb. 1711. *Gymnocalycium anisitsii*
(K. SCH.) BR. & R.

Stachelbündel verlängert; St. 5–7. undeutlich in rand- und mittelständige geschieden, es können auch bis 9 vorkommen, die obersten gewöhnlich die längsten, alle etwas gekantet, matt weißlich, oben meist dunkler; Bl. zahlreich und lange erscheinend, bis 4 cm lang; Ov.-Röhre eng-zylindrisch, Hülle trichterig, 4 cm Ø; Staubf., Gr. und N. weiß; Fr. spindelförmig, 2,5 cm lang, 1 cm Ø, rot; S. klein, kaum 1 mm lang, fast kugelig, mit breitem Nabel, hellbraun, sehr dicht körnig punktiert. Paraguay (am Rio Tigatiyami (Abb. 1711).

BERGER hält die Spezies für hybriden Ursprungs, was schon nach der Standortsangabe dieser gut unterschiedenen und ziemlich lange blühenden Art nicht zutreffen kann. Die Stachelabbildung in SCHUMANNs Gesamtschrbg., mit stärker verbogenen Stacheln, scheint etwas frei wiedergegeben zu sein. Es mag zu Verwechslungen mit *G. fleischerianum* ge-

führt haben, das man wohl daher früher *G. denudatum anisitsii* nannte bzw. FRIC in Liste „Kakteenjäger“, 6. 1929, nom. nud.

57. *Gymnocalycium damsii* (K. SCH.) BR. & R. The Cact., III:163. 1922¹⁾

Echus. damsii K. SCH., Gesamtschrbg. Nachtr. 119. 1903.

Anfangs hell-, dann dunkler grün, flachgedrückt bis kugelig; Rippen bis ca. 10. scharf längsgefurcht, mit kurzen scharfen Querkerben, die Höcker länglich darüber vorgezogen, ± kinnförmig; Areolen 1,5 cm entfernt, elliptisch bis (blühende) mehr rund, etwas vertieft; St. 2–8. unregelmäßig spreizend, nicht sehr kräftig, rundlich, rand- und mittelständige nicht deutlich geschieden, anfangs weißlich, oben und unten dunkel bzw. braun, bis ca. 1,2 cm lang, später grau; Bl. in Scheitelnähe, bis 6,5 cm lang; Ov.-Röhre grün, sehr schlank, mit länglichen, oben gerundeten, hellgrünen, weiß gerandeten Schuppen fast dachziegelig bedeckt; Blütenhülle trichterig, rund und tief umbiegend, bis 5 cm Ø; Sep. lanzettlich, grün, rötlich gerandet; Pet. weiß, oben breitrundlich, sehr fein gespitzt, zum Teil ± gezähnt; Staubf. in zwei Serien, eine auf dem Fruchtknoten, weiß, ebenso Gr. und N.; Staubt., grau (bis bräunlich?); Fr. schlank-zylindrisch, rot, 2,5 cm lang, 6 mm Ø. N-Paraguay (lt. ANISITS) (Abb. 1712).

Nach SCHUMANN sind die Staubbeutel bräunlich; ich habe nur graue gesehen. Weil SCHUMANN schrieb: „Samen taub“, hat BERGER die Art wohl als hybriden Ursprungs angesehen; daß es bei Bestäubung mit dem eigenen Pollen zu Fruchtbildung kommt, diese aber taube Samen enthält, kommt öfter vor, z. B. nicht selten bei *Neochilenia*.

¹⁾ Abbildung KRAINZ in „Die Kakteen“, C. Vie, 1957, scheint ein Bastard mit derberen Blüten zu sein, auch die Bestachelung abweichend (vgl. meine Abb. 1712).

Echus. denudatus bruennowianus HGE. jr., in MfK., 8:37. 1898, beschrieben, wurde in Cact. Journ. 1:53 als diese Art angesehen, obwohl die Beschreibung sagt: „Randst. 5, angepreßt, zusammenge-drückt, braun.“ Man kann höchstens einige St. als $\pm$ anliegend bezeichnen, sonst stehen sie zum Teil vorgestreckt ab.

58. **Gymnocalycium mihanovichii**
(FRIC & GÜRKE) BR. & R. The
Cact., III:153. 1922

Echus. mihanovichii FRIC & GÜRKE,
MfK., 15:142. 1905.

Kugelig bis breiter, über 3 cm hoch und bis ca. 6 cm $\varnothing$, graugrün oder etwas rötlich überlaufen; Rippen schmalkantig, nicht in der bei *Gymnocalycium* sonst zu beobachtenden Form gehöckert, sondern von der Areole laufen querrippen-ähnliche Verdickungen herab, die oben heller getönt sind und sich als Querbänderung abzeichnen, die Rippen selbst dazwischen $\pm$ vertieft, oben sind die Rippen sehr schmal, unten ziemlich flach-breit; Areolen bis 12 mm entfernt, ziemlich rund, bis 2 mm $\varnothing$, Mittelst. nur zuweilen bei alten Originalpflanzen (WERD.); Randst. meist 5 (6), zum Teil einige später wieder abfallend, spreizend abstehend, mitunter einer nach unten oder auch nach oben, bis 1 cm lang; Bl. bis 4,5 cm lang; Knospe rötlich bis grünlich; Ov.-Röhre zylindrisch, bis 2 cm lang, bis 8 mm $\varnothing$, meist gebogen, glänzend hell- bis smaragdgrün, mit halbrunden, spiralig gestellten Schuppen; Perigonbl. zahlreich, breit-spatelig, gelblichgrün, an der Spitze rötlich, die innersten grünlicher, ohne rötliche Spitze, außen oft dunkler-grünliches Mittelfeld; Staubf. in zwei Serien, gelblichweiß; Gr. hellgrün; N. gelblich. Paraguay (nach neueren Funden: Chaco, bei Bahia Negra) (Abb. 1713).

Die Blüten können auch mehr fahlgelblich-grün sein. Anscheinend gibt es häufig Bastarde dieser Art, entweder $\times$ *G. damsii* oder $\times$ *G. schickendantzii*. Es steht fest, daß die Spezies äußerst variabel ist.

Zuerst trennte FRIC selbst (Liste „Kakteenjäger“, 8. 1929, als nom. nud.) eine v. *stenogonum* FRIC ab; sie wurde gültig beschrieben als:

58a. v. **stenogonum** FRIC & PAZ. Kakt. Listy, Nr. 3. 1948

Körper größer, bis 15 cm $\varnothing$, glatt, frischgrün, in der Sonne bronzetönt; Rippen ca. 8. scharfkantig, höher, mit dichtstehender Querbänderung, Flanken fast glatt; St. 5, bis 2 cm lang; Bl. fleischig, länger als beim Typus (sonst nicht unterschieden), bis 8 cm lang, grünlich bis $\pm$ bräunlich. Paraguay (Chaco Austral. bei Toro Alarachi, nach PAZOUT).

58b. v. **pirarettaense** PAZ. Kakt. Listy, Nr. 4. 1948

Kleinere Körper, am Grunde reichlich sprossend; Epidermis rauh, gekörnt, grün bis rötlich oder violett-bräunlich; Rippen 8–12, schmalkantig, quergekerbt und $\pm$ kinnartig vorgezogen bis mehr beilförmig, $\pm$ dunkler quergestreift, aber



Abb. 1712. *Gymnocalycium damsii*
(K. SCH.) BR. & R.



Abb. 1713. *Gymnocalycium mihanovichii* (FRİÇ & GÜRKE) Br. & R., Typus der variationsreichen Art.

dieses Muster auch fehlend; Areolen klein, weißfilzig; St. 5, abstehend, stechend, meist ziemlich kurz, sehr oft auch 1 Mittelst., 2–3 cm lang, geschweift, alle St. anfangs gelb bis braun; Bl. größer als bei der nächsten var., dunkelrosa bis rein weiß, zahlreiche Perigonbl., Staubb. grün bis dunkelgrau; S. braun wie die anderen, aber dunkler. Paraguay (Chaco Paraguayo, bei Piraretta; wahrscheinlich von BLOSSFELD gesammelt).

58c. v. *friedrichii* WERD. Blüh. Kakt., T. 113, Okt. 1936

Rippen verhältnismäßig höher als beim Typus der Art, um die Areolen etwas verdickt, letztere etwas erhöht; St. leichter abfallend bis ganz fehlend; Bl. sattrosa, Die Bänderung ist offenbar immer ziemlich schmal, der Körper bräunlichrot getönt.

Gymnocalycium friedeeickii ist nur ein Katalogname von JOHNSON (Kat. 1955) mit unrichtiger Schreibweise.

Jüngst ist eine völlig, fast transparent, rot getönte *G. mihanovichii*-Form aufgetaucht (die ich bei SCHIEL sah) (Tafel 118, unten). Sie mag aus dieser var. entstanden sein, ist aber sehr empfindlich, doch interessant durch ihre leuchtende Kottönung (fast karminrot)¹⁾.

In Expl. Diagr., 211. 1957. führt Y. Pro ein *Gymnoc. mihanovichii* v. *fleischerianum* PAZ. auf (Syn. *G. mihanovichii* v. *roseiflorum* Y. ITO, 1952, comb. nud.). Die Veröffentlichung des v. *fleischerianum* soll in Kakt. Listy, Nr. 10 (?). 1951. erschienen sein. Ich kenne sie nicht. Y. ITOS Synonym kann da er die v. *friedrichii* WERD. nicht aufführt vermuten lassen, daß die vorstehenden Namen zu dieser Varietät gehören.

58d. v. *melocactiforme* PAZ. Kakt. Listy, Nr. 5. 1948

Körper ziemlich groß, über 10 cm Ø. hellgrün, rosig überlaufen; Epidermis grobkörnig, Pflanze fast einem *Melocactus*-Sämling ähnelnd (daher der Name); Rippen 8–12, breit, scharfkantig, nur schwach über den Areolen gekerbt, Querbänderung fehlend, desgleichen eine querrippenähnliche Verdickung; Areolen ziemlich groß, grauweiß; St. 5. bis 2 cm lang, stechend, gelblich, später dunkler, spreizend; Bl. blaßrosa; Perigonbl. zahlreich; Staubf. in zwei Serien; Staubb. graugrün bis gelblichgrün.

PAZOUT hält diese Varietät für eine Übergangsform zu *G. anisitsii*; während aber dieses zylindrisch wird und deutlich breithöckerig gefelderte Rippen hat, ist v. *melocactiforme* eher breitrund und durchlaufend glattrippig. Einander nahe stehen alle diese Pflanzen.

Mit obigen Varietäten ist die Variationsbreite des *G. mihanovichii* nicht erschöpft. WERDERMANN führte in Blüh. Kakt., T. 113. Okt. 1936, noch folgende Formen an:

¹⁾ „*Echus. odieri* v. *magnificus* HILDM.“ dürfte eine ähnliche Rotform gewesen sein.

- a) Pflanzen bis 12 cm Ø. Bl. grün, halb geschlossen; Rippen stumpf, nie mehr als 9; Epidermis glatt; St. wenige. Alte Stücke bis 25 cm hoch.
- b) Pflanzen bis 20 cm Ø: Bl. weiß, ganz offen; Rippen scharfkantig, nie weniger als 12; Körper bis 10 cm hoch.
- c) Pflanzen bis 20 cm Ø; Bl. weiß, außen grünlich, halb geschlossen; Körper nie verfärbend, stets hellgrün, reich bestachelt. Alte Pflanzen bis 15 cm hoch.
- d) Pflanzen bis 18 cm Ø; Bl. groß, rosa, halb geschlossen; Epidermis dunkelgrün oder violett, grobkörnig. Alte Pflanzen bis 25 cm hoch. Soll sehr heikel in der Kultur sein. Paraguay (West-Chaco Boreal, nahe Villamontes, am Rio Pilcomayo).

Zu diesen Formen hat sich WERDERMANN vorsichtig ausgedrückt: „Über ihre systematische Wertigkeit läßt sich von hier noch nichts aussagen.“ Dies gilt zweifellos für alle var. und die unbeschriebenen Formen. Allein schon diese Streuung läßt erkennen, wie variabel die Art ist; wahrscheinlich kennen wir auch nicht; einmal alle. Ich selbst habe Importsamen ausgesät, aus dem ich sehr verschiedene Firmen anzog (jetzt in Monaco). PAZOUT sagt, daß alle von ihm beschriebenen var. mit ihren Merkmalen in der Nachkommenschaft konstant bleiben. Er wird wohl gewissenhaft auf die Bestäubung einheitlicher Typen geachtet haben. Ob das aber in der Natur so ist? Mein Aussaatergebnis spricht dafür, daß man zumindest viele Zwischenformen finden dürfte. Immerhin sind von WERDERMANN und PAZOUT eine Reihe interessanter Hauptvariationstypen festgehalten worden, und von den seitens WERDERMANN genannten dürften zumindest einige eine Benennung verdienen. Die Blütenfarbe wird dabei die geringste Bedeutung haben. BOZSING hat mir berichtet, daß bei v. *friedrichii* alle Übergänge mit weißen, gelblichen bis rosa Blütenfarben beobachtet worden sind. Ich kann nicht beurteilen, ob das nicht auch auf Verbastardierung zurückzuführen ist; möglich sind solche Farbschwankungen in der Blüte ebensogut, wie es in der Körperfärbung der Fall ist.

Diese schöne, gern blühende Art entdeckte FRIČ zuerst 1903. Sie galt dann, bis auf v. *stenogonum*, als verschollen. BLOSSFELD hat sie 1935 in größerem Maße wieder eingeführt. Um das Sammeln weiterer Formen machte sich ADOLPH M. FRIEDRICH verdient, von dessen Funden aber wohl kaum etwas in den Kulturen vorhanden ist.

Weitere Namen brachte A. V. FRIČ heraus, von denen zwei 1957 durch Y. ITO gültig beschrieben wurden:

Gymnocalycium michoga (FRIČ) Y. ITO Expl. Diagn., 175, 292. 1957

Gymnocalycium michoga FRIČ, als nom. nud. in Liste „Kakteenjäger“, 8. 1929 (zuerst nur als Name: 1926).

Funzeln, kugelig; Körper graugrün, oft etwas rötlich; Rippen ca. 11, scharfkantig, in warzenartige Höcker geteilt; Areolen oblong, ca. 1,5 cm entfernt; ca. 7 Randst., stechend, 2 cm lang, zuerst dunkelbraun, dann grauschwarz; Bl. glockig-trichterig, 3–5 cm lang, geöffnet 3–4 cm breit; Sep. grünlichweiß; Pet. weiß, bräunlichgrün gestreift; Röhre ziemlich lang, sattgrün. Argentinien (?)

Die von Y. ITO gemachte Herkunftsangabe „Argentinien“ dürfte nicht stimmen; wahrscheinlich stammen die Pflanzen aus Paraguay, wo FRIČ 1929 sammelte.

Die Pflanzen sollen um die Warzen dunkel punktiert sein (KREUZINGER, in „Verzeichnis“, 14. 1935). Ob Y. ITO wirklich als Autor angesehen werden kann, ist zweifelhaft, da FRIČ, der 1929 noch ohne lateinische Diagnose publizieren konnte,

damals immerhin eine kurze Beschreibung gab: „Buntkörperig wie *G. mihanovichii*, aber stark bestachelt.“ Ich habe FRIČ als Klammerautor hinzugefügt. ITO nannte ihn nicht; das ist aber nicht korrekt. Das gleiche gilt für die übernächste Art.

Gymnocalycium tortuga HORT. (BLOSSFELD)

Unter diesem Namen sah ich eine Pflanze im Botanischen Garten Darmstadt: Halbkugelig, ca. 10 cm Ø; Rippen in Warzenhöcker aufgelöst, die Spitze der Höcker etwas langgezogen und unter den Areolen meist etwas kinnartig geformt sowie schwach um die Areolen punktiert; Stacheln anfangs rotschwarz, einige etwas breitgedrückt, mittlere fehlend, je 3 randständige rechts und links weisend. 1,25–1,5 cm lang, ein unterer abwärts gerichtet, ca. 1,75 cm lang; Stacheln später schwach rosagrau.

Die von BLOSSFELD gesammelte Pflanze erschien früher des öfteren im Handel unter diesem Namen. Sie scheint *G. michoga* zumindest sehr nahezustehen; die Blüte ist aber wohl nicht bekannt, und eine Identifizierung mit vorstehender Art ist angesichts der unzureichenden Beschreibung Y. ITOs, was die ausschlaggebenden Kennzeichen anbetrifft, nicht möglich. Vermutlich ist aber *G. tortuga* höchstens eine Form des *G. michoga*. Die Heimat soll Paraguay sein.

Gymnocalycium marsoneri (FRIČ) Y. ITO Expl. Diagr., 175, 293. 1957

Gymnocalycium marsoneri FRIČ (1934 als Name), in KREUZINGER, „Verzeichnis“, 14. 1935. mit kurzer Beschreibung, ohne lateinische Diagnose.

Einzeln, flachkugelig, matt graugrün; Rippen ca. 15. in niedrige, etwas abgerundete Höcker geteilt; Areolen oblong, mit gelbbraunlichem Filz; Randst. ca. 7, 2–3 cm lang, zuerst mit hellbräunlicher Basis, oben bräunlich, später dunkler; Bl. trichterig-glockig, 3–3,5 cm lang, 3–4,5 cm breit, blaß gelblichweiß. Argentinien (?) (Abb. 1714; Tafel 119).

Auch hier muß die Heimatangabe wahrscheinlich „Paraguay“ heißen.

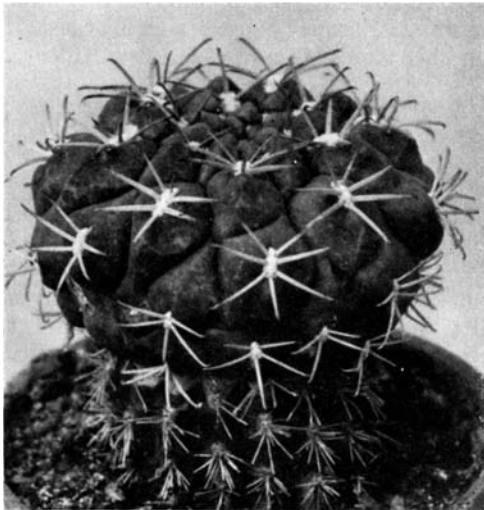


Abb. 1714. *Gymnocalycium marsoneri* (FRIČ) Y. ITO, flachrund, mit eigenartiger Höckerföderung (Pflanze in der Sammlung ANDREAE).

Ich sah ein Exemplar in der Sammlung ANDREAE: Der flachrunde Körper war, statt in deutliche Rippen, netzartig geschweift in niedrige, bis 1,6 cm breite und 2 cm lange Höcker zerteilt, diese an der Basis nach oben und unten spitz zulaufend und zum Teil mit schmaler Überbrückung zum nächsten; St. 5–7, nach beiden Seiten wenig abstehend, einer abwärts weisend; Scheitel kahl, dicht-kleinhöckrig.

Die Pflanze weicht stark von anderen dieser Reihe ab, nicht in der Blüte. FRIČ hätte auch hier als Klammerautor genannt werden müssen, denn KREUZINGER gab für ihn l. c. wenigstens die kurze deutsche Charakterisierung: „Habitus wie bei *G. knebelii*, jedoch 7 Randstacheln, 3 nach den Seiten, einer nach unten.“

Gymnocalycium knebelii FRIČ Als nom. nud. in Liste „Kakteenjäger“, 8. 1929 (1926 nur genannt)

Nach KREUZINGER, „Verzeichnis“, 14. 1935. ähnlich *G. marsoneri*, aber anders bestachelt. Soviel ich mich erinnere, ist der ganze Körper fein punktiert, die Rippen weniger breitflächig gehöckert. Ein Name war: *Gymnoc. knebelianum*, Kaktusär, 104. 1934. Die Art wurde bisher nicht gültig beschrieben.

Ich habe diese Namen im Kaktus-ABC, 296. 1935, als *G. schickendantzii* v. *knebelii* (FRIČ), v. *marsoneri* (FRIČ) und v. *michoga* (FRIČ) geführt (letzte var. zuerst in Kaktusär 104. 1934); sie sind aber m. E. doch nicht mit *G. schickendantzii* näher verwandt.

Y. ITO führt in Expl. Diagr., 175. 1957, noch die drei folgenden Arten auf, die sein Subgenus *Discocephalum* bilden, ohne Angabe, warum er dieses aufstellte:

Gymnocalycium megatae Y. ITO: Flachrund, ca. 6 cm hoch, 15–20 cm Ø; hellgrün; Rippen 9–13, scharfkantig; Randst. bis 5, dünn, 2 cm lang (Mittelst. anscheinend fehlend), alle anfangs braun bis schwarzbraun; Bl. 5 cm lang und oben breit; Röhre reifig, eng; Pet. weiß. Paraguay.

Gymnocalycium tudae Y. ITO: Flachrund, 6 cm hoch, 17 cm Ø, samtig-blau-grün; Randst. bis 7, oben kaum gebogen, am Grunde hellgelb, Spitze dunkelbraun (Mittelst. anscheinend fehlend); Bl. 4 cm lang und breit; Röhre derber; Pet. weiß. Paraguay.

Gymnocalycium onychacanthum Y. ITO: Flachrund, 15–20 cm Ø; Rippen in schiefe Höcker geteilt; St. 9, pfriemlich (Mittelst. anscheinend fehlend), bis 3 cm lang, kammartig gestellt, graubraun; Bl. glockig-trichterig, 2,5 cm lang, ca. 3 cm breit, schmutzigweiß; Röhre eng, kurz, bläulich. Uruguay.

Die Heimatangaben scheinen nur angenommen zu sein, da z. B. aus Uruguay von HERTER oder v. OSTEN keine solche Pflanze, wie sie Y. ITO als *G. onychacanthum* abbildet, berichtet ist. Es erscheint auch unverständlich, warum so große Kugelformen wie die beiden anderen Arten bisher nicht in Paraguay beobachtet wurden, da sie doch auffallend sind. Der Verdacht, daß es sich um Bastarde handelt, erscheint nicht unbegründet.

*

Gymnoc. villosum PFEIFF. (lt. FÖRSTER) ist *Neoporteria villosa*.

Undefinierbare Namen, deren Herkunft mir nicht bekannt ist, sind:

G. caespitosum (C. & S. J. [US.] 86. 1939) (*G. quehlianum caespitosum* KRZGR. n. nud., in „Verzeichnis“, 14. 1935)

G. chloranthum

– *denudatum durispinum*

– *dominguezianum*

– *espostoa*

(*G. gibbosum* v. *gerardi*?)

hennisii

– *mihanovichii* v. *heesei*

– *occultum nobile*

– *stenocarpum*

G. platense weemeanum

– *longispinum*

– *reductum flavispinum*

rhosanthum (wohl Druckfehler für

„*rhodanthum*“)

– *roseicanthum*

– *rubriflorum*

G. velenovskyi SPEG. in MARSHALL & BOCK, Cactaceae, 152. 1941, „mit gelben Blüten“, gibt es nicht; eine irrtümliche Benennung des gleichnamigen *Notocactus*?

G. leeanum roseiflorum Y. ITO, nom. nud., ist wahrscheinlich *G. uruguayense*.

Gymnocalycium hamatum RITT. (FR 819): „Dunkelgrün, flach, schön gemustert; die St. mit einem feinen Häkchen endend“, ist mir bisher nicht bekannt.

108. BRACHYCALYCIUM BACKBG.

Cact., J. DKG. (II), 38, 76. 1942/I

Pflanzen mit extrem kurzen Blüten, diese urnenförmig; Staubfäden sehr kurz, besonders am Grunde; Ovarium und der anschließende äußere Blütenteil dicht breitschuppig; Griffel nur 5 mm lang; die röhrenlosen Blüten entstehen oberhalb des Stachelbündels aus einer wollfilzigen Verlängerung des Areolenpolsters, von dem aus sich bis zur Höckerbasis hin eine furchenähnliche Einsenkung hinzieht, wie sie bei keinem *Gymnocalycium* beobachtet wurde.

Das Genus ist bisher umstritten, wegen der Ähnlichkeit der ebenfalls kurzen Blüten von *G. saglione* (CELS) BR. & R. BRITTON u. ROSES Abbildung in The Cact., III. 1922, T. XVII (oben), zeigt aber, daß eine Röhre immerhin, wenn sie auch kurz ist, doch deutlich erkennbar bleibt (SPEGAZZINIS Abbildung. l. c. Fig. 165 ist zweifelhaft). Die Blüte ist auch mehr glockig als urnenförmig. Der Typus von *G. saglione* wurde außerdem von DE LAET aus der Umgebung von Tucuman eingeführt, wo ich diese Art bei Vipos sammelte, einem Standort um ca. 1000 m, während *Brachycalycium* viel höher, bei Tilcara, über 2000 m hoch, vorkommt und so isoliert, daß es m. W. bisher nicht wieder gesammelt wurde. *B. tilcareense* wird auch, wie ich an einzelnen Stücken beobachtete, bis 40 cm hoch und damit dick halbzylindrisch. Nach allen vorstehenden Merkmalen ist es eine eigene Entwicklungsstufe stärkster Reduzierung der Röhre, zu der bei *Gymnocalycium* vielleicht *G. saglione* eine Übergangsform darstellt.

Typus: *G. saglionis* v. *tilcareense* BACKBG. Typstandort: bei Tilcara (N-Argentinien).

Vorkommen: Bisher nur vom Typstandort bekannt.

1. *Brachycalycium tilcareense* (BACKBG.) BACKBG. Cact. J. DKG. (II), 38, 78.



Abb. 1715. *Brachycalycium tilcareense* (BACKBG.) BACKBG., mit in einem Spalt versenkten Langareolen und röhrenloser Blüte.

Gymnocalycium saglionis v. *tilcarensis* BACKBG., Kaktus-ABC, 295. 1935. ohne lateinische Diagnose.

Einzelnen, ziemlich groß werdend, später halbzylindrisch, über 20 cm Ø und bis 40 cm hoch beobachtet; Rippen in spiralig stehenden großen Höckern, diese oberhalb des verlängerten Areolenpolsters gefurcht; Bl. urnenförmig, weiß, innen rosa, ca. 3 cm lang, fast 5 cm breit, über dem Ov. breit und glockig ausladend; Pet. spatelig, manchmal kurz spitz zulaufend; Gr. 5 mm lang, 3 mm Ø; N. kopfartig geschlossen, Durchmesser des Kopfes 7 mm; Staubf. am ganzen Röhreninnern, sehr kurz, besonders im Grunde, wo sie um den Griffelfuß geschart sind; Pollenentwicklung stark, die herabfallenden Pollenkörner bedecken nicht selten die extrem kurzen untersten Staubgefäße, nach der Blütenöffnung zu werden die Staubf. etwas länger, bis 2–2,5 mm lang, und schließen oben scharf in gleicher Höhe ab; Nektarkammer nicht vorhanden. N-Argentinien (bei Tilcara, auf über 2000 m) (Abb. 1715).

G. saglione v. *juiyense* BACKBG., in Kaktusár, 5:9. 106. 1934, war ein provisorischer Name für obige Art.

109. WEINGARTIA WERD.

Kkde., 20. 1937

[*Bridgesia*, BfK. 1934-3, nom. nud., non sensu BfK. 1935-12 (*Chileniopsis*)¹⁾

Spegazzinia BACKBG., „D. Kaktfrd.“, 90. 1933, non SACCARDO (1886)

Von HUTCHISON in C. & S. J. (US.), XXIX:1, 11–14. 1957, als *Gymnocalycium* geführt. *Gymnantha* Y. ITO, Expl. Diagr., 52, 284. 1957.]

Wohl meist einzeln wachsende, kleine oder größere Körper, manche wie gewisse chilenische *Neoporteria*-, *Neochilenia*- oder nördliche *Gymnocactus*-Arten (zum Teil) mit vom eigentlichen Körperteil durch dünnen Hals getrennten Rüben; Bl. ziemlich klein, kurz, beschuppt, aber kahl, ebenso die Frucht; zuweilen erscheinen mehrere Blüten gleichzeitig aus einer Areole; die Frucht ist nur klein, mit wenigen Samen darin. Lange Zeit war *W. neocumingii* BACKBG. die einzige in den Sammlungen vorhandene Art (= *Echus. cumingii* SD., non HOPFF., non REGEL & KLEIN; da der älteste Name HOPFFERS für eine Pflanze mit bewollten Blüten gegeben wurde, scheidet er hier aus, und die unter dem Namen SALM-DYCKS allein bekannten Pflanzen mußten den neuen Namen *W. neocumingii* erhalten). Sie ist außerordentlich blühwillig. Die ersten Standortsbeobachtungen der Gattung machte ich 1931 in Bolivien (*W. fidaiana*, bei Tupiza) und N-Argentinien (*W. neumanniana*, nördlich von Humahuaca, in Felsspalten); die Arten wurden 1933 beschrieben. Später gelang der Nachweis, daß HILDMANN'S

¹⁾ Der Name *Bridgesia* wurde zuerst (1934, unbeschrieben) neben „*Spegazzinia* BACKBG.“ im Sinne der Y. ITOschen Gattung *Gymnantha* Y. ITO für tief herab blühende Pflanzen verwandt. Das ließ sich nicht aufrechterhalten, da es solche Unterschiede im Blütensitz z. B. auch bei *Gymnocalycium* gibt (*Schickendantziana*). Da der Name nicht gültig beschrieben war, benutzte ich ihn 1934 nur für jene Pflanzen, die ich damals ebenfalls mit mehreren gleichzeitig aus einer Areole gebildeten Blüten beobachtete: „*Echinocactus villosus* (MONV.) LAB.“ Da der Name *Bridgesia* aber nicht mehr frei war, wurde er 1935 in *Chileniopsis* BACKBG. geändert. Später erst ergab sich die Beobachtung, daß viele chilenische Arten bzw. mehrere Gattungen gleichzeitig mehrere Blüten aus einer Areole bilden. Daraufhin zog ich auch *Chileniopsis* wieder ein. Das Merkmal tritt besonders bei *Neoporteria*-Arten auf; eine Abtrennung war daher nicht möglich. Mehrfache Blütenbildung der Areolen (nicht immer in Erscheinung tretend) bei Kugelkaktéen ist bisher nur von chilenischen Gattungen, sowie *Neowerdermannia chilensis* bekanntgeworden, wenigstens als normales Merkmal.

Echus. ambiguus ebenfalls eine *Weingartia*, aber mit purpurner Blüte, ist, während alle anderen gelb oder $\pm$ orangerot blühen. Die von HILDMANN beschriebene Art wurde bisher nicht wiedergefunden; RITTER führt in WINTER-Kat., 17. 1957. FR 556, eine *W. schaeferi* RITT., unbeschrieben, auf „bläulichgrün, zarte, rotbraune Stacheln“, ohne Blütenangaben; sie wurde später zu *Soehrensia* gestellt (s. dort). In Kat. 17. 1950 erscheint noch unter Nr. FR 50 eine *Weingartia* sp. „mit roten Blüten und schwarzen Stachelbündeln“. Sie ähnelt *W. neumanniana*: die Höcker sind größer, mehr graugrün, die Stacheln auch heller. Eine gute Art.

Der erste Gattungsname war ein Homonym von SACCARDOS Pilzgattung *Spegazzinia* und wurde daher 1937 von WERDERMANN durch *Weingartia* WERD. ersetzt.

Einige Arten werden im Alter länglich; sie sind alle ziemlich wüchsig, blühen auch gern; gepfropfte Exemplare bringen jedoch weitaus mehr Blüten hervor. In C. & S. J. (US.), XXIX:1, 11–14. 1957, hat P. C. HUTCHISON eine *W. fidaiana* sehr nahestehende neue Art beschrieben, und zwar als *Gymnocalycium* bzw. mehrere *Weingartia*-Arten in *Gymnocalycium* einbezogen. Das ist mir nicht verständlich. *Weingartia* bildet eine so gut geschlossene Gruppe von Arten, die meisten sogar im Habitus einander ähnelnd, mehrere mit abgeschnürter Rübenwurzel, die Frucht sehr klein und dünnhäutig auf trocknend, die Blüten verhältnismäßig klein und einander in der Beschuppung gleichend, ohne die bei *Gymnocalycium* fast stets zu beobachtende „Ovariumröhre“ (s. unter *Gymnocalycium* bzw. VAUPELS Ausführungen in ZfS., 116. 1923), daß solche Einbeziehungen nur die Kenntnis des Umfanges einer so einheitlich charakterisierten Artengruppe verdunkeln. Es ist nicht einzusehen, welchen Vorteil das haben soll; außerdem erscheint mir die Einbeziehung als irrig. *Weingartia* und besonders *W. neocumingii* BACKBG. kann nämlich (was bei *Gymnocalycium* nie der Fall ist) mehrere Blüten gleichzeitig aus der Areole entwickeln. Die Frucht ist von der *Gymnocalycium*-Frucht gänzlich verschieden. Ich habe daher HUTCHISONS Neukombinationen wieder als Synonyme einziehen müssen.

Typus: *Echinocactus fidaianus* BACKBG. Typstandort: Bolivien (bei Tupiza).

Vorkommen: Südliches Bolivien bzw. Gebiet von Santa Cruz, Potosí und Tupiza; N-Argentinien, Chile (?). Bei zwei Arten nicht bekannt.

Schlüssel der Arten:

Rippen nicht durchlaufend bzw. nicht $\pm$ wellig

Rippen ganz in Höcker aufgelöst; Areolen später
nicht starkwollig

Bestachelung besenartig länger

Höcker am Grunde mehr rundlich

Pflanzen später länglich, größer

Blüten gelb 1: *W. fidaiana* (BACKBG.) WERD.

Pflanzen ziemlich klein

Blüten orangerot 2: *W. neumanniana* (BACKBG.) WERD.

Bestachelung ziemlich gleichlang, kürzer

Höcker am Grunde $\pm$ vierflächig

Pflanzen erst rund, später $\pm$ verlängert

Blüten goldgelb. 3: *W. neocumingii* BACKBG.

Rippen stark in Höcker aufgelöst, diese mit
schmäler Verbindung an

- der Basis zum nächsten;
 später starkwollige Areolen
- Blüten goldgelb. 4: *W. hediniana* BACKBG.
- Rippen durchlaufend, scharfkantig und $\pm$ wellig
- Rippen um die Areolen nur mäßig geschwollen
- Blüten violett-purpurn 5: *W. ambigua* (HILDM.) BACKBG.

1. *Weingartia fidaiana*

(BACKBG.) WERD. Kkde.
 21. 1937

Echus. (Spegazzinia) fidaianus BACKBG.,
 „D. Kaktfrd.“ 117. 1933.
Gymnocalycium fidaianum (BACKBG.) HUTCH., C.
 & S. J. (US.), XXIX:1.
 11 14. 1957.

Einfach, selten (freiwillig?)
 aus oberen Areolen sprossend:
 dicke Rübe mit dünnem Hals;
 Epidermis graugrün; Areolen
 groß und dickfilzig; Rippen so
 gut wie ganz in runde Höcker
 aufgelöst; Randst. ca. 9, bis zu
 3 cm lang; Mittelst. 3 4, bis
 5 cm lang, alle $\pm$ bogig ge-
 krümmt und zum Teil nach oben
 gebogen, dicht, besenartig wir-
 kend, strohgelb bis violett-
 schwarz in allen Übergängen;
 Bl. gelb, bis 3 cm lang, kahl,
 beschuppt, nachts nicht schlie-
 ßend; Fr. klein, länglichrund,
 kahl, unten öffnend; S. wenige.
 S-Bolivien (bei Tupiza) (Abb.
 1716 1717).

Die Pflanzen können über
 20 cm hoch und 12 cm $\varnothing$ wer-
 den.

Weingartia westii (HUTCH.)
 BACKBG. n. comb.¹⁾

Gymnocalycium westii
 HUTCH., l. c.

Später zylindrisch gestreckt,
 bis 20 cm lang, 8 cm $\varnothing$, auch
 sprossend, dunkelgrün oder röt-

¹⁾ Dem Foto HUTCHISONS nach
W. fidaiana sehr ähnlich, anscheinend
 die Höcker auch zum Teil rundlich.



Abb. 1716. *Weingartia fidaiana* (BACKBG.) WERD.,
 locker bestachelter Typus.

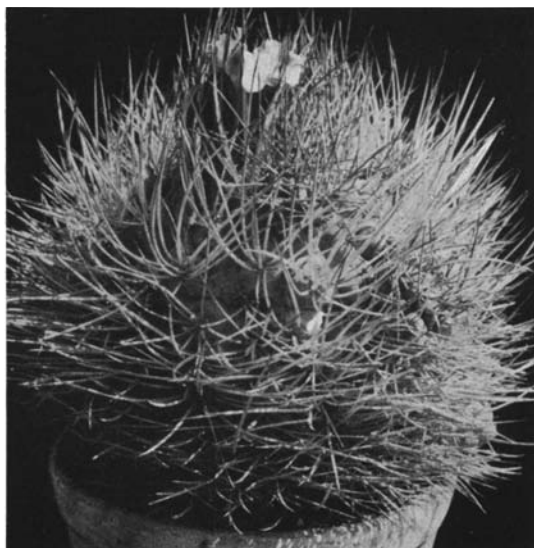


Abb. 1717. *Weingartia fidaiana* (BACKBG.) WERD.,
 sehr dicht bestachelte Form.



Abb. 1718.

Weingartia neumanniana
(BACKBG.) WERD., Original-
pflanze, zeigt die langen Rüben-
wurzeln mit abgeschnürtem
Hals.

lich gelönt; abgeschnürte Rübenwurzel; Rippen 14, spiralig gestellt, in sechseckige Höcker zerteilt, diese 1,5 cm breit, 1 cm hoch, unter der Areole vorspringend, letztere bis 7 mm lang, bis 4 mm breit, gelbbraun- oder weißfilzig; Randst. 9–11, bis 3 cm lang, ± aufrecht oder schwach gebogen, in 1–4 undeutlich getrennte mittlere übergehend, diese bis 3,5 cm lang, alle weiß, mit bräunlicher Spitze; Bl. oben erscheinend, bis 4 cm lang, 3,5 cm breit, ± grünlich beschuppt; Pet. gelb; Fr. kugelig, 8–9 mm Ø; S. schwarz, unregelmäßig eingedrückt fein gehöckert. Bolivien (Dept. Potosi, bei Cuchu Ingenio).

Soll sich von voriger Art vor allem durch eine Furche über der Areole unterscheiden, wie dies stärker als beim Typus ihrer Art auch bei *W. neocumingii* v. *corroana* (CARD.) BACKBG. der Fall ist. Die Furche scheint zum Teil nur anfangs und nicht immer gleichmäßig aufzutreten; entsprechend der Einbeziehung von v. *corroana* als Varietät einer Art mit weniger erkennbarer Furche würde angesichts der sonstigen großen Merkmalsgleichheit (auch die Vorkommen liegen nicht sehr weit entfernt) *W. westii* wohl besser als var. zu *W. fidaiana* gestellt werden.

2. *Weingartia neumanniana* (BACKBG.) WERD.
Kkde., 21. 1937

Echus (*Spegazzinia*) *neumannianus* BACKBG. non MONV., „D. Kaktfrd.“, 90–91. 1933. *Gymnocalycium neumannianum* (BACKBG.) HUTCH., l. c.

Kleinere Körper als vorstehende Art, bis 7 cm hoch und 5 cm Ø, samtig graugrün; Rippen ca. 14, bis 7 mm breit, durch Querrinnen in fast sechsseitige, niedrige Höcker geteilt, oben rundlich; Areolen ca. 1 cm entfernt; Randst. ca. 6, starr, stechend und spreizend abstehend; Mittelst. meist 1, bis 2,2 cm lang, die anderen St. etwas kürzer, alle von dunkelbraun bis rötlichschwarz gefärbt; Bl. ca. 2,5 cm lang, mit spitzen Pet. (die elastisch bestachelte *W. fidaiana* hat oben mehr gerundete Pet.); Pet. gelb bis rot-orange. N-Argentinien (nördlich von Humahuaca, in größerer Höhe, zwischen Felsen bzw. in Spalten) (Abb. 1718–1719). Dieser Art steht RITTERS *Weingartia* sp. (FR 50) nahe (s. Einleitung), aber die Höcker sind stärker.

3. *Weingartia neocumingii* BACKBG. Kakt. u. a. Sukk. (II), 2:2. 1950

Echus. cumingii SD., Cact. Hort. Dyck. Cult., 1849. 174. 1850, non HOPFF. (1843), non REBEL & KLEIN (1860). *Gymnocalycium neocumingii* (BACKBG.) HUTCH., l. c. *Oroya cumingii* (SD.) KRZGR., KREUZINGER, „Verzeichnis“, 39. 1935. *Gymnantha cumingii* (SD.) Y. ITO, Expl. Diagn., 53. 1957¹⁾.

Bis 20 cm hoch und 10 cm Ø (gepfropft), einfach, dunkler bis heller grün; Rippen in 16–18 spiralige Höckerreihen aufgelöst, die Höcker am Fuß ± vier-

¹⁾ Y. ITO schreibt als Klammerautor „HOPFF.“, ein alter Verwechslungsfehler: *Echus. cumingii* HOPFF. non SD. war eine Art mit behaarten Blüten, undefinierbar. Ein eigenes Genus für diese Art ist überflüssig, da Blüten und Früchte aller Arten in ihren Merkmalen übereinstimmen.

flächig bis manchmal etwas flach sechskantig; Rand- und Mittelst. in der Länge nicht stark verschieden, ca. 16 rand- und bis ca. 10 mittelständige, nur wenig länger, alle etwas strahlend abstehend, weißlichgelb mit dunkelgelben Spitzen; Bl. um den Scheitel bis weit den Körper hinab, oft zu mehreren Knospen gleichzeitig, bis 2,5 cm lang, orange-gelb bis goldgelb, angeblich manchmal ins Ziegelrote spielend; Röhre und Ov. kahl, beschuppt. Herkunft nicht angegeben (Abb. 1720).

SALM-DYCK'S Schreibweise „*cumingii*“ war unrichtig (in seinem Index richtig geschrieben).

Farbige Abbildung: in ZfS., 40. 1925; WERDERMANN, Blüh. Kakt., T. 53, 1933.

Wie schon DAMS in MfK., 77. 1904, feststellte, gibt es zwei Formen (Rassen):

v. *typica*: mehr kugelig, St. im Scheitel mehr bräunlich überhaucht; lange und reich blühend;

v. *flavispinia* HORT.: bald säuliger, Scheitel von gelblichen St. dicht überragt; Bl. nur spärlich erst im Hochsommer.

Die Höcker des Typus sind 5 mm hoch, die Areolen länglich oder rund (BERGER). Mit diesen Merkmalen, bzw. Stachelzahl, -farbe und -charakter, stimmt überein:

Weingartia pulquinensis CARD.,
Rev. Agricult. Cochabamba,
6:26 29. 1951 [*Gymnocalycium pulquinense* (CARD.)
HUTCH., l. c.].

Kugelig bis (nach einer zweiten Abbildung) etwas gestreckt bzw. länglich, bis 5 cm hoch, 4,5 10 cm Ø, Rippen bis 20, in

5 mm hohe Höcker aufgelöst; Areolen rund oder elliptisch, 5 7 mm Ø, 5 10 mm entfernt; St. 20 30, kaum unterschieden, 5 20 mm lang, spreizend, einige etwas gebogen, alle dünn, wenig stechend, zuerst gelb und dann grau, etwas rau; Bl. 2,5 3 cm lang, gelb; Röhre und Ov. blaßgrün, breitschuppig; Pet. spitz-spatelig; Staubf. gelbweiß; N. bis 5.

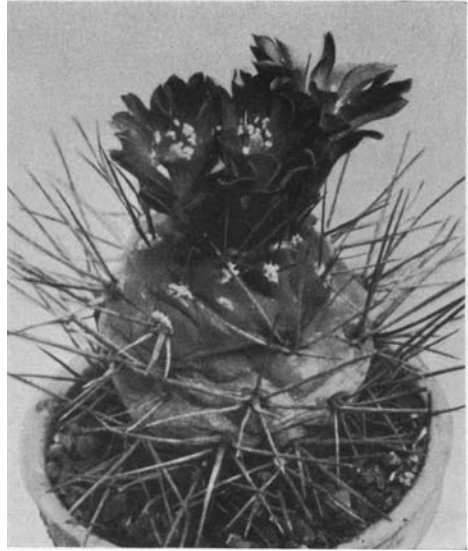


Abb. 1719. *Weingartia neumanniana* (BACKBG.)
WERD., Kulturpflanze.



Abb. 1720. *Weingartia neocumingii* BACKBG.

Bolivien (Provinz Florida, Dept. Santa Cruz, am Wege Pulquina Taperas, 1750 m). In der Kultur wird diese Pflanze wohl höher.

Es kann kaum einem Zweifel unterliegen, daß CARDENAS mit vorstehender Art *W. neocumingii* wiederentdeckt hat, deren Standort unbekannt war. Er irrt, wenn er l. c. meint, diese sei „praktisch unidentifizierbar“. „*Echus. cumingii* SD. non HOPFF.“ ist einwandfrei die seit langem in den Sammlungen bekannte Pflanze; sie mußte, als Homonym, nur einen neuen Namen erhalten. *W. pulquinensis* wurde erst 1951 veröffentlicht; so ist der von mir neu gewählte der gültige. Da der Entdecker dieser Art CUMING hieß, behielt ich diese Schreibweise bei.

Da auch in den hiesigen Kulturen zwei Formen bekannt sind, mag die nächste ebenso als solche gewertet werden; sie hat aber stärkere Höcker. Ob es Übergänge gibt, ist allerdings nicht sicher:

v. corroana (CARD.) Rev. Agricult. Cochabamba, 6:30. 1951

Rippen 11–15, in ziemlich große Höcker zerteilt, an der Basis bis 2 cm breit; Areolen elliptisch, ca. 1 cm lang; Randst. 18. Mittelst. 1, alle pfriemlich, gebogen, nie borstenfein, 1,5–3 cm lang, grau; Bl. 3 cm lang; Pet. blaßgelb; N. bis 7, grüngelb. Bolivien (Prov. Florida, Dept. Santa Cruz, am Wege Pulquina Saipina, 1700 m).

Nach der Stärke der Höcker und St. offenbar eine gute var. Nach Vorgesagtem muß sie heißen: *W. neocumingii v. corroana* (CARD.) BACKBG. n. comb. [Syn. *Gymnocal. pulquinense v. corroanum* (CARD.) HUTCH., l. c.].

BRITTON u. ROSE haben *W. neocumingii* als *Lobivia cumingii* (HOPFF.) BR. & R. aufgeführt, der Beschreibung aber SALM-DYCKs Text zugrunde gelegt, wobei

sie selbst angeben: „Ov. als kahl beschrieben“, was nicht für *Lobivia* gelten kann; da gegen sollen die Blüten von HOPFFERS *Echus. cumingii* behaart gewesen sein. Diese Art ist nicht mehr zu klären, ebensowenig *Echus. cumingii* REG. & KLEIN. Beide waren daher an den Schluß von Bd. II unter „Zweifelhafte ältere Namen“ zu stellen. *Weingartia cumingii* (HOPFF.) WERD., in MARSHALL, Cact., 145. 1941, ist ein falsches Zitat, da WERDERMANN die Art nicht hierherstellte.



Abb. 1721. *Weingartia hediniana* BACKBG.
Später mit starkwolligen Areolen bzw. Scheitel.
(Foto: R. S. BYLES.)

4. *Weingartia hediniana*

BACKBG. Kakt. u. a.
Sukk. (II), 2:2. 1950

Einzeln, etwas länglicher Körper ohne dicke Rübenwurzel, ca. 6 cm Ø und 10 cm hoch werdend, kräftig grün, um die Höcker blasser; Rippen

ca. 16, in rundliche Höcker aufgelöst, diese aber mit schmaler Verbindung zum nächstunteren Höckerrand bzw. mit starker Einengung zwischen den Höckern; im späteren Alter werden die Areolen immer dickwolliger, besonders zum Scheitel hin; Randst. 12–14, weißlich, anfangs oben braun gespitzt, seitwärts abstehend spreizend, verschieden stark und $\pm$ gebogen, bis 2,5 cm lang; Mittelst. 4, deutlicher unterscheidbar, leicht gekrümmt, in Länge und Farbe wie die randständigen; Blüten zahlreicher um den Scheitel, goldgelb, 2,5–3 cm lang und breit, mit wenigen Schuppen, Achseln kahl; Staubf. und Gr. weißgelb; N. 8. Bolivien (vielleicht im Gebiet von Huari-Huari; die Pflanzen wurden von dem Züchter Ross, Bad Krozingen, importiert und sollen von WALTERSPIEL gesammelt worden sein, so daß danach vorstehende Standortsangabe zutreffen kann) (Abb. 1721).



Abb. 1722. *Weingartia ambigua* (HILDM.) BACKBG. Vermehrung der HILDMANNschen Originalpflanze, mit purpurfarbigen Blüten; eine bisher nicht wieder-gefundene Art.

Weingartia lanata RITT. (FR 814). ein Katalogname, mag diese Art sein.

5. ***Weingartia ambigua*** (HILDM.) BACKBG. C. & S. J. (US.), 86. 1951¹⁾

Echus. ambiguus HILDM., in SCHUMANN, Gesamtschrbg., 311. 1898.

Neop. ambigua (HILDM.) BACKBG., in Kaktus-ABC, 259. 1935. *Chilenia*

ambigua (HILDM.) BACKBG., Kkde., 82. 1939. *Hildmannia ambigua* (HILDM.)

KRZGR. & BUIN., Fedde Rep. L:206. 1941. *Neochilenia ambigua* (HILDM.)

Y. ITO¹⁾.

Einfach, kugelig, später ins Zylindrische, oben gerundet, am Scheitel eingesenkt, mit gelblich-weißem Filz, von braunen St. nicht sehr hoch überragt, hellgraugrün, bis 15 cm hoch. 10–12 cm Ø; Rippen 21, etwas wellig gebogen, scharf, doch an den Areolen angeschwollen und stumpf, 1,5–2 cm hoch; Areolen 2 cm entfernt, eiförmig, nach hinten etwas verlängert, 3–4 mm lang, gering gelb weiß-filzig, bald verkahlend; Randst. 8, spreizend, steif, pfriemlich, die untersten die längsten, bis 1 cm lang, anfangs braun bis schwärzlich, bald grau:

¹⁾Y. ITO (Expl. Diagn., 160. 1957) führt *W. ambigua* (HILDM.) BACKBG. einmal unter dieser Gattung an, andererseits noch einmal (!) mit einer comb. nov., l. c., S. 276, als *Neochilenia ambigua* (HILDM.) Y. ITO. Da ich an dem letzten HILDMANNschen Stück im Botanischen Garten Hamburg feststellte, daß die Blüten kurz und kahl sind, kann die Art keinesfalls zu *Neochilenia* gehören.

Mittelst. 1, gerade vorgestreckt, bis 1,5 cm lang, stärker und dunkler (Beschreibung nach SCHUMANN). „Chile oder Bolivien“ (K. SCHUMANN) (Abb. 1722).

Das einzige noch lebende Stück der HILDMANNschen Pflanze befand sich vor dem zweiten Weltkrieg im Botanischen Garten in Hamburg und wurde dort während des Krieges vernichtet. Vermehrung hatte ich in meiner Sammlung. 1950 blühte ein Stück am Scheitel mit kurzröhriger, purpurvioletter und kahler Blüte, ganz den Kennzeichen von *Weingartia* entsprechend, und konnte somit als Art dieses Genus bestimmt werden. Vielleicht stammt sie wirklich aus dem chilenisch-bolivianischen Grenzgebiet; sie wurde aber nicht wiedergesammelt. SCHUMANN meinte, es sei „der verschollene *Echus cinerascens* SD. mit gelber Blüte“ gewesen (weshalb auch BRITTON u. ROSE die Art als Synonym zu *Copiapoia cinerascens* stellten), was sich als ein Irrtum erwies, als die Pflanze bei mir blühte. Die Blüte ist ca. 3,5 cm breit, hell purpurviolett, die Petalen in der Mitte etwas dunkler; der Griffel überragt die Staubgefäße mit lockeren, aufgerichteten, längeren Narben. Lebende Pflanzen stehen jetzt im Jardin Exotique, Monaco.

110. NEOWERDERMANNIA FRIC

Kaktusár, 1:11, 85. 1930

Bisher sind nur zwei Arten dieser Gattung bekannt. Die erste fand FRIC in N-Argentinien; später stellte ich durch Funde in Bolivien und in N-Chile fest, daß das Genus eine erstaunlich weite Verbreitung hat, vor allem auch der Typus des Genus, bzw. es ist dessen Areal das weiteste mir bekannte sämtlicher süd-

amerikanischer Kugelformen, indem es fast bis zum Titicaca-See reicht, wie ich beobachtete. Allen Arten eigentümlich ist der fleischige Körper, der in eine rübenartige Wurzel bzw. einen ähnlichen, sich rübig verjüngenden Basalteil übergeht. Daher wird die Pflanze von den Eingeborenen gegessen; sie heißt „achacana“, was soviel wie „eßbarer Kaktus“ bedeuten soll. Die östliche Art hat zum Teil oben $\pm$ stark gekrümmte und längere untere Stacheln sowie fast spitzkinnartig vorspringende Höcker, verschoben, wie die Areolen, die Höckerreihen aber Spiralen bildend; die Areole sitzt dicht am Körper; an ihrem Oberteil entstehen die kleinen, kahlen weißen Blüten, denen eine winzige, nackte Frucht folgt, mit ganz wenigen Korn darin. Die chilenische Art hat die gleiche Gestalt, die Stacheln sind aber meist völlig gerade, selten $\pm$ gebogen; die Rippen sind mehr lobvienenartige Beilhöcker, schmal und ziemlich gerade oder leicht schräg herablaufend; die

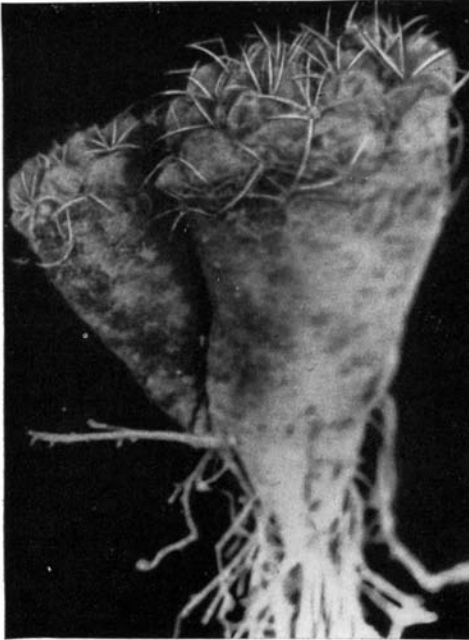


Abb. 1723. *Neowerdermannia vorwerkii* FRIC; die Gattung umfaßt starkrübige Pflanzen, die unmittelbar in den ziemlich flachrunden Körper übergehen. (Foto: CARDENAS.)

Blüten unterscheiden sich kaum von denen der östlichen Art; beide sitzen tief im Boden. Das chilenische Vorkommen, das ich auf größerer Höhe bei Ticnamar, im Hinterland von Arica, entdeckte, läßt, wie die weite Verbreitung des Typus der Gattung, darauf schließen, daß es sich um ein sehr altes Genus handelt, dessen westliche Art angesichts des Alters der Andenhebung schon vor sehr langer Zeit abgetrennt worden sein muß. Die Maximalhöhe des Vorkommens übersteigt nicht 4000 m; FRICs Angabe bei der Beschreibung des Typus: „Höchste Gipfel der Kordilleren Südamerikas, an der Schneegrenze, über 5000 m ü. S.“ ist eine seiner Übertreibungen.

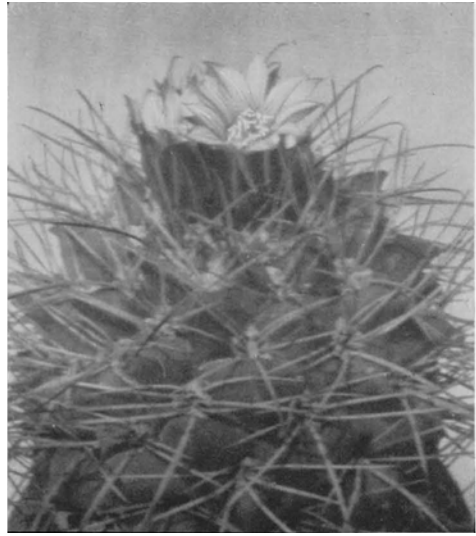


Abb. 1724. *Neowerdermannia vorwerkii* FRIC, Kulturpflanze.

Genaugenommen müßte die Gattung verworfen werden, weil zu ihrer Begründung nur zwei Merkmale angegeben sind, die beide nicht zutreffen; es gibt bis heute keine Verbesserung. WERDERMANN hat (in M. DKG., 277. 1930) bei der deutschen Wiedergabe der Originalbeschreibung auch vorsichtigerweise gesagt, daß er dazu vorläufig keine Stellung nehmen kann. FRIC begründet die Trennung 1. auf einer Vermutung: „ihm sei die Blüte nicht bekannt; er wage aber zu behaupten, daß die Gattung neu sei bzw. in den Zweig der ‚*Trichocerei* BERG.‘ gehöre, den er der Klarheit halber *Trichocalycium* nennen möchte.“ Die Blüte ist aber nicht behaart, sondern kahl. 2. Gibt FRIC an: „Die Gattung unterscheidet sich durch die innerkörperliche Entwicklung der Früchte. ... Ähnlichkeit mit *Mamillaria*“ (vorher sagt er: „die Frucht wird erst mit dem späteren weiteren Wachsen des Pflanzenkörpers aus diesem herausgetrieben“). Hier wurde ein Merkmal von *Mamillaria* irrtümlich einbezogen. Die Frucht sitzt nicht im Körper, sondern ist wegen ihrer anfänglichen Winzigkeit im Ruhe- und Schrumpfungszustand der Pflanze nur durch die tiefe Lage des Areolenoberteils verborgen; bei der chilenischen Art, deren Areolen nicht so vertieft stehen, bleibt die Frucht deutlich sichtbar. Da also kein Merkmal für die Abtrennung zutrifft, gibt es eine solche Gattung gar nicht. Wohl aber könnte man die *Neowerdermannia*-Arten bei *Weingartia* unterbringen, mit der sie die kahle Blüte sowie die kleine, wenig-samige Frucht gemein haben. Bei beiden kommt auch gleichzeitige Bildung mehrerer Knospen in einer Areole vor. Nur die offenbar geringere Beschuppung der Blüte, die extreme Winzigkeit der Frucht, die vielleicht auch anders öffnet, der mehr trichterig aufgerichtete obere Röhrenteil und der eigenartige rübig Körper mögen zur Trennung Anlaß geben. Genauere Untersuchungen und danach eine entsprechende Emendierung sind erforderlich.

Typus: *Neowerdermannia vorwerkii* FRIC. Typstandort: nicht genau bzw. unrichtig „auf über 5000 m“ angegeben.

Vorkommen: Vom grenznahen N-Argentinien über das bolivianische Hochland bis nahe zum Titicaca-See sowie in Hoch-N-Chile (bei Ticnamar).

Schlüssel der Arten:

- Stacheln zum Teil oben $\pm$ stark gekrümmt
 Stacheln nicht lang und dicht abgehend
 Höcker kinnartig spitz
 Blüten weiß
 Petalen locker stehend, lanzettlich 1: *N. vorwerkii* FRIC
- Höcker mehr rundlich
 Blüten hell violettweiß
 Petalen mehrspatelig, eine geschlossene Hülle bildend 1a: v. *gielsdorfiana* BACKBG.
- Stacheln lang und dicht abgehend 1b: v. *erectispina* HOFFM. & BACKBG. n. v.
- Stacheln meist gerade, selten etwas gebogen oder gekrümmt
 Höcker nicht kinnartig spitz, sondern $\pm$ schmal-lang
 Blüten weiß 2: *N. chilensis* BACKBG.

1. *Neowerdermannia vorwerkii* FRIC Kaktusär, 11:1, 85–87, 1930

Breit- bis flachrunder Körper, in die spitz zulaufende Wurzel übergehend, tief im Boden bzw. nicht hervorragend; Rippen 16 oder mehr, spiralig, in spitz kinnförmige Höcker aufgelöst, diese schräg untereinander; Areolen dicht am Körper, in der Senke zwischen den Höckern: St. bis ca. 10, die meisten bis 1,5 cm lang, meist seitlich gebogen und etwas abgehend oder mehr anliegend, auch einer nach oben weisend, 1 meist oben $\pm$ stark gekrümmt nach unten, bis ca. 4 cm lang; Bl. weiß, mit hell-lilarosa Streifen: Fr. sehr klein, länglich, mit wenigen Samen, nackt. N-Argentinien bis N-Bolivien (Abb. 1723–1724).

1a. v. *gielsdorfiana* BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 285, 1935, ohne lateinische Diagnose; lateinische Diagnose in C. & S. J. (US.), XXIII:3, 86, 1951.

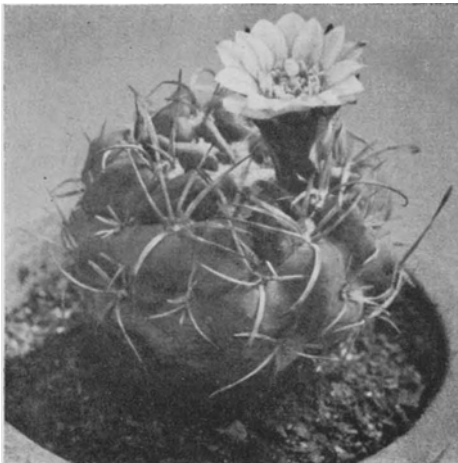


Abb. 1725a. *Neowerdermannia vorwerkii* v. *gielsdorfiana* BACKBG.

Weicht vom Typus der Art ab durch mehr rundliche Höcker, einfarbig hellviolettweiße Bl. mit geschlossenrandiger Hülle, meist auch kleinerer Körper und kürzere St. Nördliches Bolivien (Abb. 1725a).

Der Name wurde zuerst erwähnt in „D. Kaktifrd.“, 64, 1934.

1b. v. *erectispina* HOFFM. & BACKBG. n. v.

Differt a typo aculeis magis erectis, satis densis, colore clariore.

Mit hellfarbenen, oben $\pm$ leicht braun gespitzten St., oft $\pm$ wellig bzw. verbogen, dünner als beim Typus der Art, der unterste St. der längste, zum Teil oben stärker gekrümmt: alle St. ziemlich weich. Bolivien (bei Viacha) (Abb. 1725b).

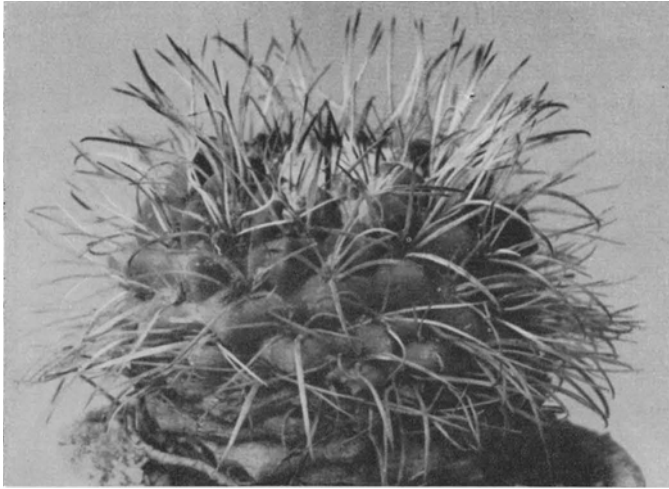


Abb. 1725b. *Neowerdermannia vorwerkii* v. *erectispina* HOFFM. & BACKBG.

Die Warzen sind zierlicher und der Scheitel wolliger als z. B. bei der Form von Oruro, deren Warzen viel stärker als beim Typus sein können, die Stacheln oben auch rötlich, nicht so dicht abstehend, derber, nie wellig, im Scheitel dunkler. Diese Oruro-Form ist also insgesamt gesehen derber als der eigentliche Typus der Art.

Der Typus der Varietät und die Oruro-Form befinden sich in meiner Sammlung. (Coll. HOFFMANN).

2. *Neowerdermanniachilensis* BACKBG.
C. & S. J. (US.), VIII:5, 73.
1936

Einzelnen, mit spitz zulaufender Rübenwurzel; dunkelblaugrün, oft leicht bräunlich oder rötlich überhaucht; Scheitel kaum filzig, vertieft, von St. überragt; Rippen ca. 15, unten ca. 10 mm breit, 8 mm hoch, um die Areolen verdickt, Rippenkanten zwischen ihnen oft schmal und gebogen; Areolen ca. 1,2 cm entfernt, 5 mm lang, 3 mm breit, weißfilzig; Randst. ca. 20, biegsam, strahlend, 8–22 mm lang, die oberen seitlichen die längsten, verschieden dick, oben rosagrau bis dunkler, dazu ein längerer und stärkerer unterer, nach unten abstehend, oben zuweilen gedreht oder $\pm$ gebogen, schwärzlich violettbraun, anfangs vorgestreckt, zusammen mit dem einzigen als solchem erkennbaren Mittelst., dieser pfriemlich, steif, gerade, aufgerichtet, nie gehakt, schwärzlich violett-

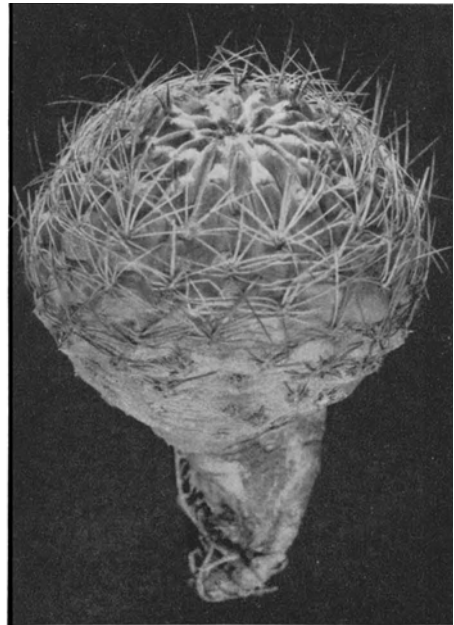


Abb. 1726. *Neowerdermannia chilensis* BACKBG., mäßig lang bestachelte Form.

braun; zuweilen sind die St. auch heller, anfangs kürzer, d. h. bei jungen Pflanzen, später länger und dichter, die randständigen zum Teil $\pm$ verflechtend; Bl. kleintrichterig; Sep. umbiegend; Pet. mehr aufgerichtet umgebogen, weiß; Gr. die Staubb. wenig überragend; Fr. klein mit wenigen Samen. N-Chile (Ticnamar, auf über 3500 m, nahe der bolivianischen Grenze) (Abb. 1726 1728).

(Sippe 2: Austroechinocacti BACKBG.)

Pazifischer Zweig: Gattungen, die nur von den Westhängen der Kordilleren bis zur pazifischen Küste Südamerikas verbreitet sind: in S-Peru und Chile. Ihre Merkmale der Blüte und Frucht, besonders der letzteren, sind von denen der ostandinavischen Arten unterschieden (zur Erleichterung der Unterscheidung, hierzu Bd. I, S. 76).

Während in S-Peru nur das Genus *Islaya* vorkommt, deren Arten durch AKERS und besonders RAUH ziemlich gut bekannt sind, sind in Chile mehrere Gattungen verbreitet, zwei noch unbeschriebene, *Rodentiophila* RITT. n. g. und *Pilocopiapoa* RITT. n. g., sowie die Gattungen *Neochilenia*, *Horridocactus*, *Reicheocactus*, *Neoporteria*, *Eriocyce* und *Copiapoa*. Außerdem scheint *Pyrrhocactus* bis Hochchile hinüberzureichen (wie *Neowerdermannia* mit *N. chilensis*). Trotz der (oder man kann auch sagen: gerade wegen der meist unbeschriebenen) Funde RITTERS gehören die chilenischen Kugelformen zu den am wenigsten genau bekannten. Viele der von RITTER entdeckten Pflanzen sind sehr gut charakterisierte und interessante Arten; daneben erscheinen in den WINTER-Kat. 1957 58 eine Reihe anderer, unter denen man sich wenig vorstellen kann, besonders, was die richtige Gattungszugehörigkeit bzw. Berechtigung zu eigener Art- oder



Abb. 1727. *Neowerdermannia chilensis* BACKBG., länger bestachelte Form.

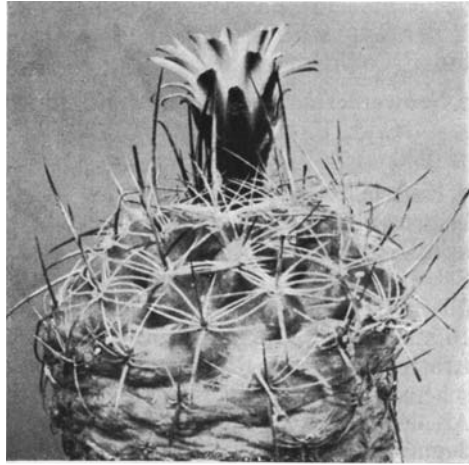


Abb. 1728. Seitenansicht der Blüte von *Neowerdermannia chilensis* BACKBG.

Varietätsabtrennung betrifft, da sie einige chilenische Spezies durch starkes Variieren auszeichnen. RAUH hat sich in einer Parallelarbeit über die peruanischen *Cactaceae* entschieden, die RITTER-Namen als unbeschriebene Katalognamen nicht anzuführen. Im vorliegenden Handbuch habe ich dagegen versucht, sie soweit einzugliedern, wie es möglich war, da die Pflanzen durch Sämlingsanzuchten verbreitet worden sind und die Berücksichtigung der Funde RITTERS für eine genauere Kenntnis der chilenischen Kakteenflora unerlässlich ist (s. auch im Nachtrag, Band VI).

Die hochchilenischen Vertreter von *Neowerdermannia* und *Pyrrhocactus* s. unter „*Austroechinocacti*: Östlicher Zweig“.

RODENTIOPHILA RITT. n. g.

WINTER-Kat., 16. 1957, nom. nud.

Die Angaben lauten nur: „In Wuchs und Bestachelung *Eriosyce* sehr ähnlich, aber andere Früchte: dicke, runde, sehr saftige Beeren von 2,5 cm Ø; die Samen werden nicht, wie bei den anderen chilenischen Gattungen *Eriosyce*, *Neoporteria*, *Horridocactus*, lose ausgestreut; Areolen riesig, langfilzig; Bl. noch unbekannt, aber extrem kurz“. Der Name bedeutet „Freundin der Nager“.

1. *Rodentiophila atacamensis* RITTER (WINTER-Kat., 16. 1957. FR 264)

Nur ein Name; es sind keine Angaben über die Unterschiede derselben von den weiteren beiden Namen *R. megacarpa* RITT. nom. nud. (l. c., FR 514) und *R. lanata* RITT. nom. nud. (l. c., FR 515) gemacht worden. Standort von RITTER ebenfalls nicht angegeben.

Eine ähnliche Pflanze entdeckte LEMBCKE in Hoch-Chile; sie ist aber durch die viel längere Blüte von *Rodentiophila* unterschieden.

Da RITTER die *Rodentiophila*-Blüten nicht sah, aber als „extrem kurz“ bezeichnete, muß er die trockenen Blütenreste beobachtet haben. Weil die Möglichkeit einer starken Schrumpfung gegeben sein kann, bedarf es noch der Nachprüfung, ob „*Rodentiophila*“ nicht etwa ebenfalls eine *Soehrensia* ist, wie



Abb. 1729. *Soehrensia uebelmanniana*
LEMBCKE & BACKG. n. sp. (Leihklischee der DKG.;
Foto: LEMBCKE).

LEMBCKES Entdeckung: *Soehrensia uebelmanniana* LEMBCKE & BACKBG. (Beschreibung am Ende des Textes dieses Bandes, da ich die Einzelheiten erst im letzten Augenblick erhielt.)

111. NEOCHILENIA BACKBG.

Fedde Rep., LI:60. 1942

[*Neoporteria* BR. & R., pro parte bzw. sensu BACKBG., in BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 258. 1935¹⁾ *Nichelia* BULL.¹⁾, Bull. Misc. Inf., 7:297. 1938 *Chilenia* sensu BACKBG., Kkde., 82. 1939. non BACKBG., BfK. 1938-6 *Hildmannia* KRZGR. & BUIN.²⁾, in Fedde Rep. L:206. 1941, U.-G. *Euhildmannia* KRZGR. und U.-G. *Chileonapina* KRZGR.³⁾ *Thelocephala* Y. ITO. Expl. Diagr., 148, 292. 1957]

Obiger Gattungsname hat sich nur allmählich durchgesetzt, d. h. bei den lange Zeit selten gebliebenen chilenischen Kugelkakteen hat man erst in jüngerer Zeit, und besonders durch die Diskussion um meine obige Gattung, erkannt, daß es (außer *Horridocactus*) zwei Gruppen von Pflanzen gibt, die BRITTON u. ROSE irrlich unter *Neoporteria* vereinigten: a) eine Artengruppe mit ± breitlicherigen, ± behaarten Blüten (*Neochilenia*) und b) eine Artengruppe mit stets hellrötlichen Blüten mit nur Spuren von Filz, stieliger Röhre, schmallanzettlichen Petalen, die inneren zusammengeneigt (*Neoporteria*)⁴⁾.

Bezüglich der komplizierten Geschichte des endgültigen Gattungsnamens sei hier aus Platzmangel auf die umfangreiche Literatur in Fedde Rep., L:193–210. 1941 (K. G. KREUZINGER: „Bemerkg. zu einigen Gatt. d. Cactac.“), und Fedde Rep., LI:49–61. 1942 (B. DÖLZ: „Bemerkg. zu KREUZINGERS Bemerkg. zu einigen Gatt. d. Cactaceae“) verwiesen.

¹⁾ Als BULLOCK l. c. den neuen Namen *Nichelia* wählte, stellte er ihn für *Neoporteria* sensu BACKBG. auf (also die jetzigen *Neochilenia*-Arten), da der Name *Neoporteria* beim Typus von BRITTON u. ROSE verbleiben mußte. BULLOCK hat damit zum ersten Male den von letzterem Genus abgetrennten Arten einen eigenen Gattungsnamen gegeben; das erforderte auch eine Gattungsbeschreibung. Eine solche erfolgte jedoch nicht, so daß BULLOCKS Name ein nomen nudum war. BYLES hat in seinem „Dictionary“, 23. 1957, unter *Nichelia* angegeben, daß BULLOCKS Name auf „*Neoporteria* BR. & R. descr. emend. BACKBG., BfK. 1935-6, und Kaktus-ABC, 258. 1935“ basiert. Eine ordnungsgemäße descr. emend. wurde von mir aber nicht gegeben, sondern zum Teil nur eine Aufzählung, in der noch andere Arten einbezogen waren. Mit BYLES Hinweis ist also BULLOCKS Name nicht gültig begründet. Dieser hat auch je eine Art von *Neoporteria* BR. & R. und von *Horridocactus* BACKBG. einbezogen, woraus hervorgeht, daß er trotz der Typusangabe keine Vorstellung von dem Umfang der Gattung seines neuen Namens hatte. Selbst wenn die Beschreibung bei BULLOCK nicht fehlte bzw. der Hinweis auf die „descr. emend.“ nicht unrichtig war, wäre *Neochilenia* besser als nomen cons. erklärt worden, um den Namenswirrwarr unter dieser Gattung nicht noch zu vergrößern, denn der Name *Nichelia* ist sonst nirgends verwendet worden.

²⁾ *Hildmannia* KRZGR. & BUIN. ist nach DÖLZ (S. unter *Horridocactus*) genau genommen ein Synonym der letzteren Gattung. Hier wird es nur soweit genannt, wie es sich auf die Arten bezieht (U.-G. 1 und 2), die die Autoren, auch dem unrichtig benannten Typus des Genus nach, darunter als hierhergehörend verstanden.

³⁾ Synonymische Namen sind noch: *Horridocactus* sensu HUTCHISON und sensu RITTER, pro parte, und *Chileorebutia* sensu RITTER non FRIČ (S. hierzu weiter hinten). Es sind zwar nur Namen, sie müssen aber erwähnt werden, da sie in der Literatur erscheinen (und überdies hat RITTER seine Samen darunter vertrieben).

⁴⁾ Bezüglich der von WERDERMANN schon 1938 klar formulierten Unterschiede s. unter *Neoporteria*.

Hildmannia KRZGR. & BUIN. war als nom. nov. gedacht, aber als n. g. mit neuer Leitart beschrieben, ungültig, da der Typus gewechselt wurde; dabei wurden für *Neochilenia*-Arten als U.-Gattungen von *Hildmannia* noch die U.-Gattungen 1: *Euhildmannia* KRZGR. und 2: *Chileonapina* KRZGR. aufgestellt, die nicht anerkannt werden können, da keine so stark trennenden Merkmale vorhanden sind (die ebenfalls aufgestellte neue U.-G. 3: *Chileocactus* KRZGR. ist identisch mit *Horridocactus* BACKBG.).

P. C. HUTCHISON hat [C. & S. J. (US.) XXVII:6,181 183. 1955] eine typische *Neochilenia*-Art mit bewollten, weit offenen Trichterblüten als *Neoporteria* beschrieben (*Neop. taltalensis* HUTCH.), obwohl diese Pflanze in der Blüte nicht dem Typus des letzteren Genus entspricht; alle *Neoporteria*-Blüten sind nicht nur völlig gleich gebaut, sondern sogar von $\pm$ gleichem Farbton, womit sich *Neoporteria* als eine der am einheitlichsten charakterisierten Gattungen ausweist. Wenn HUTCHISON l. c. dann auch noch *Horridocactus*-Arten damit vereint, zeigt dies nur (wie auch bei einigen anderen seiner Beschreibungen), daß ihm ein klares systematisches Gliederungsprinzip fehlt¹⁾.

RITTER hat *Neochilenia* zu *Horridocactus* sensu RITT. einbezogen. Dem kann aus den hier angeführten Gründen bzw. dem für dieses Handbuch gewählten systematischen Trennungsprinzip nicht gefolgt werden.

Ferner greift RITTER FRIČs Gattung *Chileorebutia* (1934) wieder auf und führt darunter als Namen u. a. auf (d. h. wohl als Typus angesehen): *Ch. reichei* (unrichtig „*reichii*“ geschrieben), mit dem Zusatz: „nach 55jähriger Verschollenheit wiedergefunden. Syn. *Neochilenia reichei* und *Reicheocactus pseudoreicheanus* BACKBG.“ Wiedergefunden haben die Pflanze, die RITTER meint, KRAUS und FANKHAUSER. Daß es sich bei den genannten Synonymen um zwei ganz verschiedene Arten handelt (erstere mit Borsten an der Blüte, letztere ohne solche), hat RITTER nicht bedacht. FRIČ gab zwar als Typus von *Chileorebutia* „*Echus. reichei*“ an (aber ohne Autor), sein Bild in KREUZINGER, „Verzeichnis“, 30. 1935, zeigt jedoch eindeutig, daß er darunter den „falschen *Echus. reichei*“ verstand, den Typus des Genus *Reicheocactus* BACKBG. *Chileorebutia* FRIČ wurde von FRIČ und KREUZINGER widerrufen. „*Chileorebutia* sensu RITTER“ ist dagegen in den Gattungskennzeichen nicht von *Neochilenia* unterschieden.

Die Merkmale von *Neochilenia* sind: „Trichterige Blüten, weit offen; Röhre deutlich $\pm$ bewollt und oben mit Borsten, nicht deutlich stielig; Frucht $\pm$ wollflockig.“ Damit unterscheidet sich *Neochilenia* einmal von der stielig-röhrigen, nur Filzspuren und oben an der Röhre Borsten tragenden *Neoporteria* mit nach innen geneigten inneren Hüllblättern, zum anderen von *Horridocactus* „mit breit-trichterigen, ziemlich kurzen Blüten, diese nicht stielig-röhrig und fast kahl, d. h. ohne Wollflocken, nur Filzspuren, ebenso an der Frucht“.

Daß auch innerhalb des Genus *Neochilenia* eine Reduktionslinie in Länge und Stärke der Haarbildung an der Röhre zu beobachten ist, ist selbstverständlich; daß die Merkmale aber trotz der außerordentlich langen Isolierung der Pflanzen Chiles sichtbar unterschiedlich blieben, zeigt allein schon getrennte Entwicklungswege an. Nur wenn sie genau auseinandergehalten werden, gewinnen wir Klarheit

¹⁾ Es sollte im Interesse der klaren Übersicht daher vermieden werden, daß wie in Kat. „Stadt. Sukkslg. Zürich“, 71. 1957 „= *Neoporteria*“ hinzugesetzt wird, wenn z. B. in besagtem Verzeichnis die Arten richtig unter *Neochilenia* geführt werden.

über die Merkmalsunterschiede. Die Gattung *Horridocactus* sensu RITT. würde sonst auch zu groß und nicht aufzuschlüsseln sein.

Für die von RITTER unter „*Chileorebutia*“ aufgeführten Pflanzen hatten KREUZINGER und BUINING in dem ungültigen Genus *Hildmannia* (Fedde Rep., L:206. 1941) das Subgenus *Chileonapina* KRZGR. aufgestellt. Wie oben gesagt, ist es nicht abtrennbar, worüber der nachfolgende Schlüssel Auskunft gibt: Warzen statt Rippen sind gewissermaßen nur der Endpunkt einer progressiven Rippenauflösung, bzw. es gibt bei *Neochilenia* alle Übergänge, besonders deutlich auch bei *N. napina* zu sehen. Die Blüten sind (soweit bekannt) reichlicher mit Wollhaaren und mit Borsten versehen: auch hier ist kein Unterschied von *Neochilenia*-Blüten zu erkennen, zumal beide weittrichterig geöffnet sind, ich konnte daher das vorerwähnte Subgenus nicht anerkennen¹⁾.

Danach ist K. SCHUMANNs „*Echus. reichei*“ also eine *Neochilenia*. Es erscheint mir aber noch nicht als sicher, daß dieser wirklich wiedergefunden wurde. Siehe hierzu unter den Beschreibungen der beiden neuen Arten diejenige, die ich von LEMBCKE (Santiago de Chile) erhielt. Die Untersuchung dieser beiden Spezies ergab, zusammen mit SCHUMANNs Beschreibungen zwergiger Chile-Arten, eine interessante Beobachtung. Schon lange wissen wir, daß Warzen in sich kreuzenden Spiralen gesetzmäßig angeordnet sind (im Sinne des Uhrzeigers und gegen denselben); CRAIG hat in „*Mamillaria Handbook*“, 4. 1945, dargelegt, daß bei *Mamillaria* folgende „Serien“²⁾ gefunden werden: Bz. 3:5, 5:8, 8:13, 13:21, 21:34, 34:55. Jede Bz.-Serie beginnt mit der höchsten Zahl der vorherigen, und die nächste ergibt in der Differenz immer die Summe der beiden vorhergehenden Differenzen: z. B. zwischen 3:5 = 2, zwischen 5:8 = 3, daher bei der nächsten 8:13 eine Differenz von $2 + 3 = 5$.

Betrachtet man danach SCHUMANNs Schlüssel der kleinen chilenischen Kakteen („*Echus. napinus*, *mitis* und *reichei*“), so sieht man, daß SCHUMANN sehr richtig nach Bz.-Ordnung gegliedert hat, bzw. daß bei *N. mitis* (Bz. 5:8) und *N. napina* (Bz. 8:13) Ordnungszahlen vorkommen, die ebensolchen Serien bei *Mamillaria* entsprechen. Um so erstaunlicher erschien mir anfangs, daß SCHUMANN für „*Echus. reichei*“ angab, „nach 25er und 39er Berührungszeilen geordnet“. Diese Ordnung erscheint bei *Mamillaria* (nach CRAIG) nicht.

Ich untersuchte nun die beiden Neueingänge von LEMBCKE, deren eine Art dieser für „*Echus. reichei*“ hielt; aber seine Warzen waren nach Bz. 11:17 geordnet (*N. imitans* BACKBG. n. sp.) und *N. lembckeii* BACKBG. n. sp. nach Bz. 17:25. beides Ordnungszahlen, die ebenfalls nicht bei *Mamillaria* erscheinen. Stellt man sie hintereinander, so ergibt sich folgende Reihe: Bz. 11:17 (*N. imitans*), Bz. 17:25 (*N. lembckeii*), Bz. 25:39 (*N. reichei* [K. SCH.] BACKBG.). Also auch hier beginnt wenigleich mit anderen Ordnungszahlen die nächste Reihe immer mit der höheren Zahl der vorhergehenden, und die Differenz bei *N. reichei* (14) entspricht, wie bei *Mamillaria*, der Summe der beiden vorhergehenden Differenzen ($6 + 8$)! Danach ergibt sich, daß SCHUMANNs Pflanze mit der bisher höchsten Ordnungszahl eine andere ist als die ähnliche Pflanze mit weit niedrigerer

¹⁾ Verschieden starke Haarbildung an der Röhre ist kein Merkmal für Gattungstrennung; sie findet sich z. B. ebenso bei *Lobivia*.

²⁾ SCHUMANN, BÖDEKER u. a. haben sie „Berührungszeilen“ genannt, wonach ich der besseren Übersichtlichkeit halber im Schlüssel usw. die Abkürzung Bz. wählte bzw. die Bezeichnung Bz. 5:8, d. h. die Warzen nach 5er und 8er Berührungszeilen geordnet.

Ordnungszahl und also letztere neu beschrieben werden mußte. RITTER entdeckte noch mehr solcher winzigen Arten, die schwer zu finden sind.

Typus: *Echus, jussieui* MONV. Typstandort: nicht angegeben.

Vorkommen: Nördliches (Mittel-) Chile.

Schlüssel der Arten:

- Körper nicht zwergig, mit deutlichen Rippen,
oben $\pm$ höckerig
Körper länglich bis zylindrisch werdend
Stacheln ziemlich zahlreich, fein und
dicht
Blüten rosarot 1: *N. chilensis* (HILDM.) BACKBG.
Blüten scharlachfarben 2: *N. andreaeana* BACKBG.
- Stacheln derber, locker, aufrecht ge-
bogen
Blüten gelblichweiß 3: *N. kunzei* (FÖRST.) BACKBG.
- Körper im Alter schwach gestreckt
Pflanzen braun getönt
Stacheln schwärzlich (anfangs)
Blüten kremfarben, $\pm$ glän-
zend (außen dunkler
als bei der folgenden
Art) 4: *N. fusca* (MÜHLPF.) BACKBG.
- Pflanzen grün
Stacheln schwarz, bis 3 cm lang
Blüten kremweiß 5: *N. hankeana* (FÖRST.) DÖLZ
Blüten gelblich (hellgelb) 5a: v. *taltalensis* (RITT.) BACKBG. n. v.
Stacheln kürzer (lt. OEHME). 5b: v. *minor* (OEHME) BACKBG. n. comb.
- Körper $\pm$ kugelig bleibend
Pflanzen bräunlich-schwarzgrün
Randstacheln 7-14, anfangs weiß,
dann hornfarben
Mittelstacheln 1-2, ebenso ge-
färbt
Blüten rosa (blaß). 6: *N. jussieui* (MONV.) BACKBG.
- Randstacheln 8-9, tiefschwarz,
bräunlichweiß gespitzt
Mittelstacheln 0-1-2
Blüten hellgelb. 7: *N. fobeani* (MIECKL.) BACKBG.
- Pflanzen dunkelgrün
Blüten fuchsien-purpurn 8: *N. taltalensis* (HUTCH.) BACKBG. n. comb.
Blüten hellgelb (Stacheln
zuerst weiß) 9: *N. aspillagai* (SÖHR.) BACKBG.

- Pflanzen ± graubraun (Höcker beulig)
 Stacheln dünn, rötlichbraun, bis
 0,5 cm lang 10: *N. Odieri* (LEM.) BACKBG.
- Pflanzen reingrün (Höcker mit Kinn-
 vorsprung)
 Stacheln derber, heller (Wuchs kräf-
 tiger) 10a: v. *mebbesii* (HILDM.) Y. ITO¹⁾
 (Mittelstacheln bei
 dieser Art nur zum
 Teil vorhanden)
- Körper zwergig, höchstens bis ca. 4 cm Ø, tief
 im Boden (gepfropft
 größer)
- Rippen noch erkennbar, stark warzig
 Rübenwurzeln nicht beschrieben
 Stacheln spreizend
 Mittelstachel 1, bis 1,7 cm und
 mehr lang
 Randstacheln 6, meist 4 mm
 lang
 Rippen nur 8 10. 11: *N. occulta* (PHIL.) BACKBG.
- Rübenwurzeln lang, abgeschnürt
 Scheitel ± wollflockig
 Körper bräunlich
 Warzenhöcker gestreckt
 Bz. 5:8
 Stacheln 6 8, strahlend an-
 gepreßt, nur 1 1,3
 mm lang 12: *N. mitis* (PHIL.) BACKBG. n. comb.
- Körper graugrün
 Warzenhöckerrundlichbisschwach
 gestreckt, unten ± zu-
 sammenhängend
 Bz. 8:13
 Stacheln meist ca. 9, anliegend
 bis abstehend, verein-
 zelt (oder öfter) ein
 einzelner mittlerer,
 ± schwarz, alle oft
 auch deutlich abste-
 hend 13: *N. napina* (PHIL.) BACKBG.
- Warzen statt Rippen, diese völlig aufgelöst
 Rübenwurzeln lang, abgeschnürt
 Körper olivgrün oder ± graugrün
 Warzenhöcker ± rhombisch
 Bz. 11: 17

¹⁾ Richtiger erscheint hierfür ein selbständiger Artrang, als *N. mebbesii* (HILDM.) mit einer v. *centrispina* nom. prop., Pflanzen mit auffälligerem Mittelstachel (zum Teil bis 3).

Stacheln nur 5 winzige, rand-
ständige, oben zum
Teil noch 1-3 äußerst
kleine, alle gerade

Scheitel schwachfilzig . . . 14: *N. imitans* BACKBG. n. sp.

Bz. 17:25

Stacheln meist 8 randständige,
paarig, etwas zum Kör-
per gekrümmt

Scheitel stark wollig . . . 15: *N. lembeckei* BACKBG. n. sp.

Bz. 25: 39

Stacheln 7-9, strahlend, an-
gepreßt, bis 3 mm lang,
hyalin oder weiß . . .

16: *N. reichei* (K. SCH.) BACKBG.

Die Blüten der zwergigen Arten
scheinen alle (blaß-) gelb bis ±
kremfarben zu sein.

Weitere neue Arten ohne lfd. Nr. siehe von S. 1825 ab.

1. ***Neochilenia chilensis*** (HILDM.) BACKBG. C. & S. J. (US.), 88. 1951

Echus. chilensis HILDM., in K. SCHUMANN, Gesamtschr., 423. 1898.

Neoporteria chilensis (HILDM.) BR. & R., The Cact., III:99. 1922. *Chilenia*

chilensis (HILDM.) BACKBG. sensu BACKBG., Kkde., 82. 1939. non
BACKBG. BfK. 1938-6.

Einzeln oder von unten verzweigend, anfangs kugelig, später säulig, blaßgrün,
im Scheitel etwas wollig; Rippen 20-21. ± gekerbt; Randst. ca. 20, nadelig, 1 cm



Abb. 1730. *Neochilenia chilensis* (HILDM.) BACKBG.? Standortsaufnahme von Los Molles
(Foto: KRAUS.)

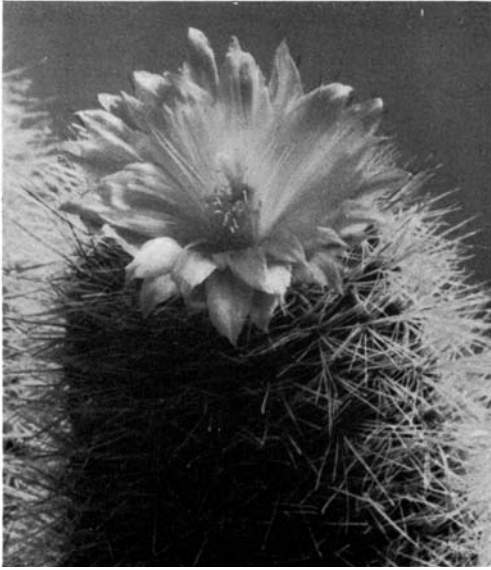


Abb. 1731. *Neochilenia chilensis* (HILDM.) BACKBG.
Blühende Kulturpflanze.

lang; Mittelst. 6–8, bis 2 cm lang; alle St. glasartig, glänzend, weiß bis gelblich, dicht die Pflanze umhüllend; Bl. rosarot, 5 cm breit, weit öffnend; Staubf. weiß, kurz; Gr. weiß; N. gelb; Röhre und Ov. befilzt und mit weißen Haaren, meist länger als die Schuppen. Chile (Typstandort nicht bekannt) (Abb. 1730–1731).

HILDMANN schlug (K. SCHUMANN, Gesamtschrbg., 424. 1898) eine v. *confinis* vor, mit kürzeren gelben Mittelst., doch läßt sich diese angesichts der von mir beobachteten Variationsbreite nicht abtrennen. Die Blüten wurden von SCHUMANN als „gelb und ähnlich denen des *Echus. acutissimus*“ angegeben, was ein Irrtum war.

Die Abb. XXXVIIIb „*Chilenia chilensis*“ in BORG, „Cacti“, 1951, ist *Neoporteria nigrihorrida*.

Die Varietäten *Neoporteria chilensis* v. *confinis* (HILDM.) Y. ITO sowie v. *cylindrica* Y. ITO (in Kaktus-ABC als *Chilenia chilensis* v. *confinis* (HILDM.) BACKBG. und v. *cylindracea* BACKBG., 1935), beide in Expl. Diagr. 214. 1957, sind nach Vorgesagtem überflüssige Neukombinationen.

Ob etwa RITTERS „*Horridocactus confinis*“ (FR 494) nach SCHUMANNs „*Echus. chilensis confinis*“ benannt wurde, kann ich nicht feststellen. Merkmale?

„*Horridocactus chilensis albidiflorus* RITT.“ gehört hierher, da die Röhren des Typus der Art längere Haare haben. Die Pflanze müßte also *Neochilenia chilensis* v. *albidiflora* (RITT.) heißen, vorausgesetzt, daß die durch den Namen gekennzeichnete hellere Blütenfarbe so weit kontrastiert, daß eine Abtrennung berechtigt ist.

2. *Neochilenia andreaeana* BACKBG. Kakt. u. a. Sukk., 3:38. 1959

Pflanzen später zylindrisch werdend, vorliegendes Stück ca. 15 cm hoch. 5 cm Ø, dunkel graugrün; Rippen 14, ziemlich schmalkantig, an der Basis ca. 1 cm breit, 6 mm hoch, kaum gehöckert; St. ca. 12, seitlich und abwärts anliegend, ± schwach gebogen, bis ca. 1 cm lang oder etwas länger, weißgrau; Mittelst. 4, über Kreuz, ein seitlicher oder der untere am längsten, 1,9–2,2 cm lang, unten etwas verdickt, anfangs braun mit roter Basis, später graubräunlich, etwas elastisch, wenig stechend; Knospe spitz, weinrot; Bl. 3 cm lang, 3,7 cm Ø; Röhre ca. 1,6 cm lang, Schuppen ziemlich zahlreich, spitz-dreieckig, mit kürzerer, krauser Wolle und braunen Borsten; Perigonbl. hellscharlach bis kupferrötlich, mit seidigem Glanz, weinroter Grundton und mit feinem gelblichem Rand, lineal-lanzettlich, ca. 2 cm lang, 2–3 mm breit; oben und unten verjüngt, lang zugespitzt; Schlund grünlichweiß; Gr. die Staubbl. überragend, schwach rosa-gelblichweiß getönt; N. kurz, schmutzig cremefarben, zusammengeneigt. Chile (genauer Standort unbekannt) (Tafel 132).

3. **Neochilenia kunzei** (FÖRST.) BACKBG. in DÖLZ, Fedde Rep., LI:60. 1942¹⁾

Echus. kunzei FÖRST., Handb. Cactkde., 293. 1846. *Neoporteria kunzei* (FÖRST.) BACKBG., Kaktus-ABC, 260. 1935. *Chilenia kunzei* (FÖRST.) BACKBG., Kkde., 82. 1939. *Hildmannia kunzei* (FÖRST.) KRZGR. & BUIN., Fedde Rep., L:206. 1941. *Pyrrhocactus kunzei* (FÖRST.) Y. ITO. Expl. Diagr., 229. 1957.

Nach RÜMPLERS Bild (Cactkde., II:571. 1886) später länglich, grün; Rippen 16, um die Areolen verdickt, höckerig gekerbt, Höcker zusammenfließend und spitz vorgezogen; Areolen 1,3–1,7 cm entfernt, lang und schmal; St. fast alle aufwärts gebogen, anfangs gelblich, oben hornfarben, randständige 10–12, bis 4 cm lang, mittlere 2–4, bis 5 cm lang und stärker; Bl. (nach OEHME) 3,5 cm lang, ebenso breit; Röhre weißwollig, mit einigen schwarzen Borsten, ölgrün wie das Ov., Schuppen bräunlich rötlich; Sep. elfenbeinweiß mit rötlichem Mittelstreifen; Pet. glänzend gelblichweiß, gezähnt, oblong und mit Spitzchen; Gr. fleischfarben; N. etwas heller. Staubf. weiß. Chile (Prov. Coquimbo, Copiapo, in Höhenlagen) (Tafel 134, unten rechts).

Eine blühende Pflanze in Beitr. z. Skde. u. -pflege, 36. 1938; Pflanze ca. 20 cm hoch und 7,5 cm Ø. Danach erscheint es mir fraglich, ob RITTERS Bild in WINTER-Kat. 1957, Nr. 242, diese Art darstellt. Angenommen, es handele sich hier um obige Pflanze, so ist *Horridocactus kunzei* (FÖRST.) RITT., comb. nud., in WINTER-Kat., 34. 1957, richtiger eine *Neochilenia*, da SCHUMANN die Blüte (bzw. Ovarium) als „reichlich“ bewollt beschreibt, was auf *Horridocactus* nicht zutrifft. Hierher stellt RITTER neuerdings (1958) sein nom. prov. *Horridocactus copiapensis* RITT. (FR 220, WINTER-Kat. 1957).

Echus. kunzei v. *rigidor* SD. (Cact. Hort. Dyck., 1849. 33. 1850) und v. *brevispinosus* FÖRST. (Allg. Gartenztg., 15:51. 1847), von RÜMPLER 1886 nicht mehr erwähnt, sind wohl kaum abtrennbar. *Echus. neumannianus* MONV. in LAB. (Monogr. Cact., 245. 1853), von Copiapo, wird von SCHUMANN als Synonym aufgeführt, mag aber eine andere Art gewesen sein.

BORG (Cacti, 321. 1951) führt die Kombination *Pyrrhocactus kunzei* (FÖRST.) BERG. auf, die es aber bei BÜRGER nicht gibt. Daraufhin hat ITO den Namen mit sich als Autor so umkombiniert! (Siehe auch S. 1862: *Echus. centeterius*.)

4. **Neochilenia fusca** (MÜHLPF.) BACKBG. C. & S. J. (US.), 88. 1951²⁾

Echus. fuscus MÜHLPF., Allg. Gartenztg., 16:10. 1848. *Neoporteria fusca* (MÜHLPF.) BR. & R., The Cact., III:99. 1922. *Nichelia fusca* (MÜHLPF.) BULL., Bull. Misc. Inf. (KEW), 7:298. 1938. *Chilenia fusca* (MÜHLPF.) BACKBG., Kkde., 82. 1939. *Hildmannia fusca* (MÜHLPF.) KRZGR. & BUIN., Fedde Rep., L:206. 1941.

Stumpf-braun, später gestreckt; Rippen 13, um die Areolen zu Höckern verdickt; Areolen rund, weißwollig; Randst. ca. 7, schwarz, bald ± hellgrau, bis 17 mm lang, selten mehr; die beiden nach oben und seitlich gerichteten stielrund, die drei unteren flachrund, der mittlere davon abwärts angedrückt; Mittelst. meist 1, länger, ± aufwärts gekrümmt; Bl. (nach OEHME) ganz zart gelb, etwas dunkler als bei nächster Art; Röhre und äußere Sep. ± schmutzig-rötlich; Pet. glänzender als bei nächster Art; Gr. ± rötlich. Chile (Abb. 1732).

Ohne Blüte beschrieben; durch die Körperfarbe und außerdem durch die Blüte von *N. hankeana* unterscheidbar. Vergleichende Blütenschnitte (obiger

¹⁾ Die erste Schreibweise war *Echinocactus kunzii*. Siehe auch unter *Neoporteria mamillarioides* bzw. *Echus. centeterius* LEHM.

²⁾ *Horridocactus trapichensis* RITT. n. nud. (WINTER-Kat., 15. 1959) soll *Neochilenia fusca* ähnlich sein.

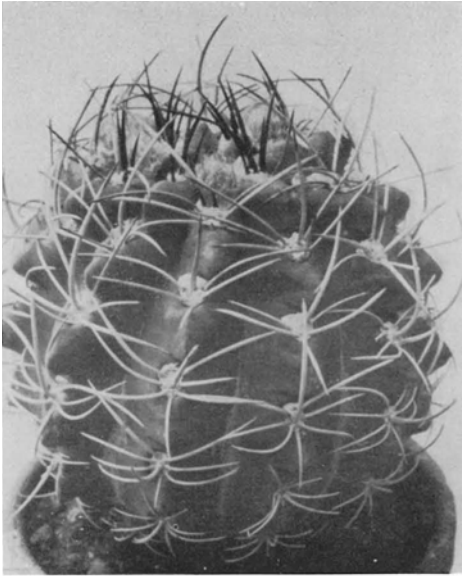


Abb. 1732. *Neochilenia fusca* (MÜHLFFRDT.)
BACKBG.

Art und von *N. hankeana*) in Kakt. u. a. Sukk., 184. 1937, von OEHME abgebildet, der letztere als „*Echus. ebenacanthus* MONV.“ ansah (s. unter folgender Art). SCHUMANN hielt *N. fusca* und „*Echus. ebenacanthus*“ (richtiger: „HORT. non MONV.“) für identisch. Es gibt mehr graubraun getonte, weißrosa blühende Zwischenformen zur nächsten Art.

5. ***Neochilenia hankeana*** (FÖRST.)
DÖLZ Fedde Rep., LI:60. 1942

Echinocactus humilis RÜMPL. non PHIL. (1869), Handb. Cactkde., 471. 1886. *Echus. hankeanus* FÖRST., in FÖRSTER-RÜMPLER. Handb. Cactkde., 2:471. 1886.

Echus. ebenacanthus HORT. non MONV. *Chilenia ebenacantha* (HORT. non MONV.) BACKBG., Kkde., 82. 1939. *Hildmannia ebenacantha* (HORT. non MONV.) KRZGR. & BUIN., Fedde Rep.,

206. 1941. *Neochilenia ebenacantha* (HORT. non MONV.) BACKBG., C. & S. J. (US.), XXIII:88. 1951. *Neoporteria ebenacantha* (HORT., nicht „MONV.“, wie bei Y. ITO), Y. ITO, Cacti, 77. 1952, comb. nud.

Erst kugelig, dann länglich, laubgrün, nie bräunlich getönt; Scheitel etwas eingesenkt, ± filzig; Rippen 12–13, durch Querfurchen in rundliche, kinnartig vorgezogene Höcker abgeteilt; Areolen 12 mm entfernt, groß, länglich bzw. verkehrt-eiförmig, mit gelblichweißem Filz; Randst. meist ca. 7, Mittelst. 1–4 dann der oberste, sonst der einzelne bis 3 cm lang, aufwärts gekrümmt; alle St. anfangs schwarz, später bis weißgrau, zuerst am Grunde weiß werdend; Bl. gegen den Scheitel. 3–4 cm lang und breit; Röhre kürzer und kräftiger als bei voriger Art (s. vorerwähnte Abbildung OEHMES) und etwas glockiger; Sep. mit bräunlichen bis rosa Rückenstreifen; Pet. stütz, weiß; Staubf. gelblich. Chile (Abb. 1733).

Wächst wie die vorige (allerdings fast nicht mehr in den Sammlungen anzutreffende) Art leicht aus Samen heran und ist nicht empfindlich.

Die Kombination *Neoporteria ebenacantha* (MONV.) BERG., in BORG, „Cacti“, 269. 1951, gibt es bei BERGER nicht.

Die Art ging vordem in den Sammlungen als „*Echinocactus ebenacanthus*“, ein Name, dem „HORT.“ hinzuzufügen ist bzw. „non MONV.“, denn DÖLZ wies in Fedde Rep., LI:57. 1942, nach, „daß MONVILLE und LABOURET darunter eine Pflanze verstanden, die dem *Gymnocalycium gibbosum* nahestand wegen der starken Ähnlichkeit des Körpers, dem Fehlen von Mittelstacheln sowie der starken Ähnlichkeit der Blüte“, und weswegen sie die Art zusammen mit „*Echinocactus gibbosus*“ unter die „Pflanzen mit schuppigen, kahlen Blüten“ einreichten.

Nach DÖLZ ist der „*Echinocactus ebenacanthus* HORT.“ (den SCHUMANN, BERGER und andere aufführen) die Pflanze, die RÜMPLER als *Echinocactus humilis* RÜMPL. beschrieb, mit dem Synonym *Echinocactus hankeanus* FÖRST. (Handb. Cactkde.,

471. 1886). Der Name „*Echinocactus humilis* RÜMPL.“ ist aber ein jüngerer Homonym von „*Echinocactus humilis* PHIL.“ (S. unter *Copiapoa*), so daß an Stelle des RÜMPLERSchen Homonyms der nächste Name treten muß: „*Echinocactus hankeanus* FÖRST.“, für den eine ausreichende Beschreibung gegeben wurde, und die auch für die obige Art gut zutrifft, selbst wenn die Blüte zu RÜMPLERS Zeit noch unbekannt war.

Infolge der von DÖLZ vorgenommenen Klärung des Namens „*Echinocactus ebenacanthus* HORT. non MONV.“ muß die Varietät, die OEHME mit dem Namen „*Echinocactus ebenacanthus*“ verband, umkombiniert werden.

Im Kaktus-ABC, 259. 1935, hatte ich die Kombination *Neoporteria ebenacantha* nur bei *N. fusca* genannt, die Art aber nicht beschrieben, da man sie damals noch oft als identisch mit *N. fusca* ansah (z. B. auch BRITTON u. ROSE).

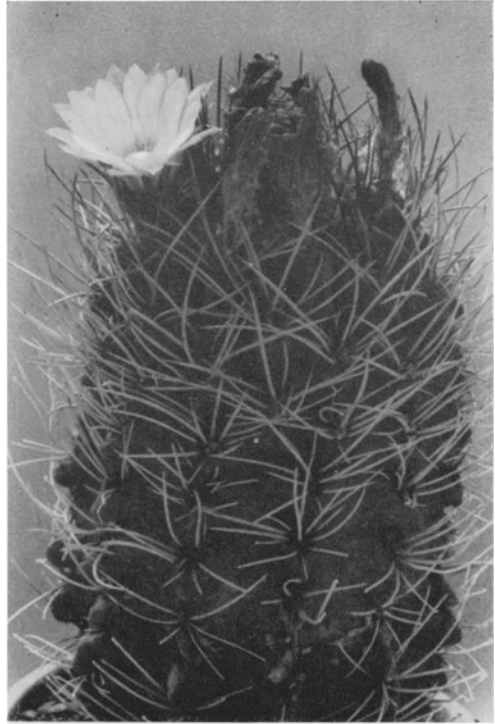


Abb. 1733.
Neochilenia hankeana (FÖRST.) DÖLZ

5a. v. **taltalensis** (RITT.) BACKBG. n. v.

Differt flore flavido, lana longiore, aculeis paucioribus.

Von RITTER als *Horridocactus taltalensis* RITT. non HUTCH. (FR 212) bezeichnet, aber nach den bei SAINT-PIE gesehenen Pflanzen zweifellos eine Varietät der *N. hankeana* mit stärker gelblichen bzw. gelben Blüten, Röhre länger behaart, Stachelzahl geringer (Tafel 134, unten links), Stacheln lichtbraun bis schwarz.

Inwiefern hiervon *Horridoc. taltalensis* v. *flaviflorus* RITT. n. v. (WINTER-Kat., 15. 1959) „gelbe Blüten“ abweichen soll, geht aus dem Text nicht hervor. Ob sich die weitere Varietät *Horridoc. taltalensis* v. *densispinus* RITT. n. v. wesentlich unterscheidet, ist mir nicht bekannt.

5b. v. **minor** (OEHME) BACKBG. n. comb.

Echus. ebenacanthus HORT. non MONV. v. *minor* OEHME non MONV., in Kakt. u. a. Sukk., 184. 1937.

Vom Typus der Art durch kürzere St. unterschieden; der in OEHMES erwähnten Blütenfotos ersichtliche Längsschnitt zeigt eine Stellung der var. (in der Blütenform) zwischen *N. fusca* und *N. hankeana*.

Die Namen „*Echus. ebenacanthus* v. *minor* MONV. (in LABOURET, Monogr. Cact., 254. 1853) sowie die var. *intermedius* LAB. und v. *affinis* CELS gehören nach

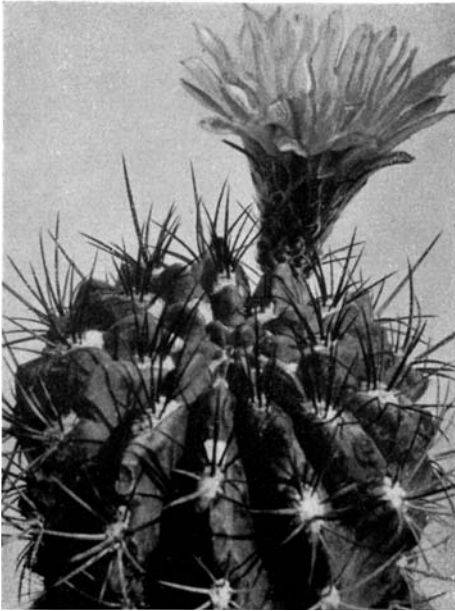


Abb. 1734. *Neochilenia jussieu* (MONV.)
BACKBG.

Cact., III:96. 1922. *Nichelia jussieu* (MONV.) BULL., Bull. Misc. Inf. (KEW), 7:297. 1938. *Chilenia jussieu* (MONV.) BACKBG., Kkde., 82. 1939. *Hildmannia jussieu* (MONV.) KRZGR. & BUIN., Fedde Rep., L:206. 1941.

Scheitel eingesenkt, spärlich-flockig; Rippen 13–16, etwas schief, durch Querrillen gehöckert; Höcker am Grunde kinnartig; Areolen 1,2 cm entfernt, länglich, spärlich gelbfilzig; Randst. 7–14, die oberen die stärksten; Mittelst. 1–2, bis 2,5 cm lang; alle St. bräunlich bis anfangs weiß, dann hornfarben, leicht aufwärts gebogen, dunkel gespitzt; Bl. zum Scheitel, bis 4 cm lang und breit, blaß-rosa, mit dunklerem Mittelnerv; Staubf. grün; N. 6, rötlich. Chile (Abb. 1734).

Beschreibung zum Teil nach BERGER, „Kakteen“, 200. 1929. Die Originalabschrbg. ist sehr knapp; (? SCHUMANN und) WEBER haben wohl den ähnlichen *Echus fobeanus* (MIECKL.) dafür gehalten und daher die Blüten als gelb bezeichnet; GÜRKE hat dann in „Blüh. Kakt.“ die Pflanze mit rosa Bl. abgebildet, die sich heute unter diesem Namen in den Sammlungen befindet und gern und reichlich blüht. BRITTON u. ROSE meinten, diese Art habe keine Borsten am Ovarium. „wie alle *Neoporteria*“. Das ist richtig; die Borsten befinden sich nur an der oberen Röhre, die Blüten sind aber in der Form bei *Neochilenia* ganz abweichend. Der Pflanzkörper ist meist ± dunkelrötlich getönt.

Echus niger in SALM-DYCK und *E. jussianus* LEM. sind nur hierher gehörende Namen.

Neochilenia neofusca BACKBG. n. sp.

Im WINTER-Katalog 1957 führte RITTER einen *Horridocactus jussieu* v. *spinosior* RITTER auf (FR 252b): „weiße Bereifung, sonst schwarzgrün; Stacheln glänzend schwarz.“ Im Kat. 1958 wurde der Name geändert in *Horridocactus fuscus*,

Obengesagtem nicht hierher, sondern zu einer (nicht mehr zu klärendem Pflanze, die *Gymnoc. gibbosum* ähnlich gewesen sein soll. Eine Eingliederung dortselbst, als Synonyme ist aber nicht möglich, da über „*Echus ebenacanthus* MONV. non HORT.“ keine Klarheit mehr gewonnen werden kann.

Deshalb sind auch die Neukombinationen von Y. ITO in Expl. Diagr., 274. 1957, *Neochilenia ebenacantha* v. *intermedia* (LAB.) Y. ITO und v. *nova* (HORT.) Y. ITO (lt. SCHELLE, Kakteen. 237. 1926) verfehlt, denn erstere gehört nicht hierher; letztere war nach SCHELLE nur „eine Form mit dunklerem Fleisch“.

6. *Neochilenia jussieu* (MONV.) BACKBG. in Fedde Rep., LI: 60. 1942

Echus jussieu MONV., in SALM-DYCK, Cact. Hort. Dyck. Cult., 1849. 170. 1850. *Neoporteria jussieu* (MONV.) BR. & R., The

nom. nud. Da die schöne Art nach den wolligen Knospen eine *Neochilenia* ist und der Name „*fusca*,“ hier bereits vergeben war, mußte ich sie wie oben umbenennen. Die Beschreibung wird nach Kenntnis der geöffneten Blüte eingehender nachgeholt bzw. hier zur gültigen Publikation nur die folgende kurze lateinische Diagnose gegeben: *Plantae nigrescentes, albido-pruinatae; aculeis nigris, nitidis; flore tubo lanato.* Chile (Tafel 134, oben rechts).

Die Spezies steht *Neoch. jussieu* (Abb. 1734) offenbar nahe.

7. ***Neochilenia fobeana*** (MIECKL.)
BACKBG. in Fedde Rep., LI:
(30. 1942

Echus fobeanus MIECKL., MfK.,
187. 1907. *Neoporteria fobeana*
(MIECKL.) BACKBG., Kaktus-ABC,
259. 1935. *Chilenia fobeana*
(MIECKL.) BACKBG., Kkde., 82.
1939. *Hildmannia fobeana*
(MIECKL.) KRZGR. & BUIN., Fedde
Rep., L: 206. 1941.

Kugelig, oben gerundet, schwarzgrün, leicht sprossend, ca. 10 cm hoch, 8 cm Ø, Scheitel eingesenkt, mit spärlichem weißem Filz, von tief-schwarzen St. überragt, diese bräunlichweiß gespitzt, leicht brechend, zuletzt weißlich; Rippen 14, gewunden; Areolen lanzettlich, weißfilzig; Randst. 8–9, ungleich, die mittleren länger, strahlend, 10–12 mm lang, anfangs tiefschwarz; Mittelst. I 2, ungleichmäßig erscheinend, oft fehlend; Bl. blaßgelb. Standort nicht angegeben (Abb. 1735–1736).

Die Pflanze wurde früher auch irrtümlich als *Echus cupreatus* Pos. [*Hildmannia cupreata* (Pos.) KRZGR. & BUIN., Fedde Rep., L: 206. 1941] bezeichnet, wie MIECKLEY l. c. sagt; er gibt aber nicht die Unterschiede an. (K. SCHUMANN stellt diese Art in die Nähe von *Echus nigricans* [*Horridocactus*], FÖRSTER hält sie für *Echus bridgesii* nahestehend, einer *Copiapoa*.) Die letztere Ansicht scheint richtig zu sein (s. unter *Copiapoa*).

Was K. SCHUMANN später als *Echus occultus* ansah (Gesamtbschrbg., Nach-

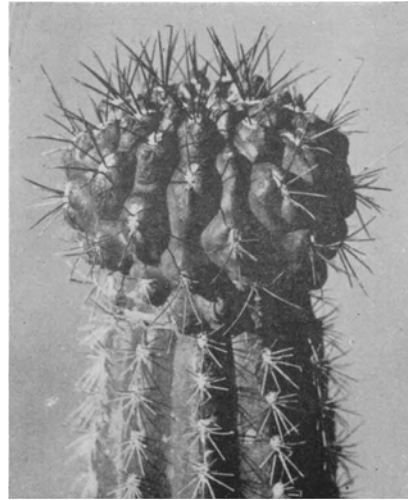


Abb. 1735. *Neochilenia fobeana* (MIECKL.)
BACKBG., dunkelstachlige Form?

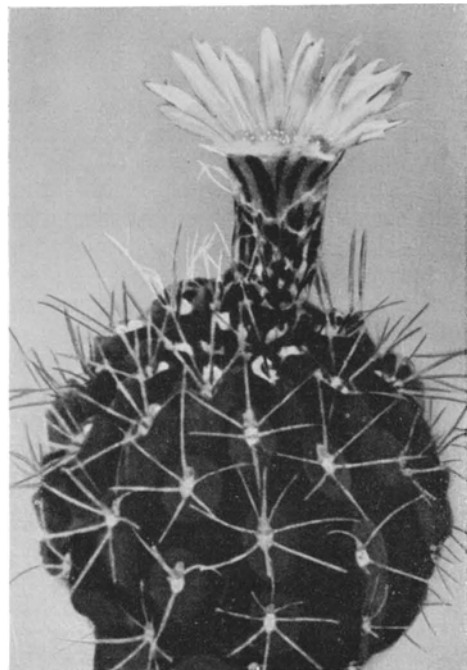


Abb. 1736. *Neochilenia fobeana* (MIECKL.)
BACKBG., hellerstachlige Form. (Foto: DÖLZ.)

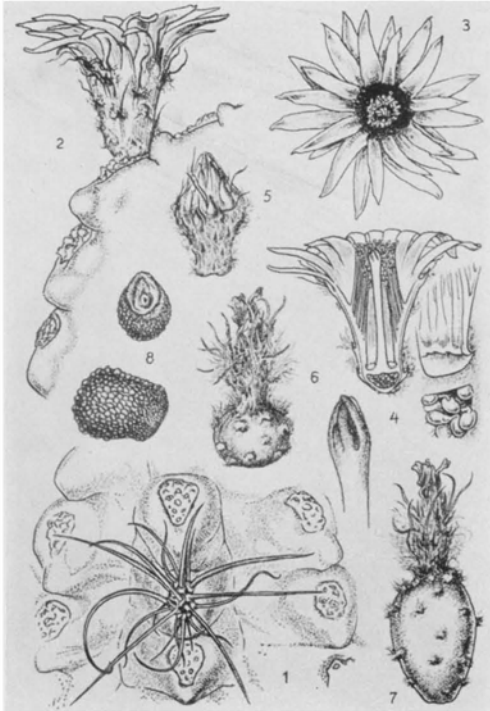


Abb. 1737.
Neochilenia taltalensis (HUTCH.) BACKBG.
 (Zeichnung: BLOS.)

trag, 114. 1903: Abb. 24) bzw. seine Abbildung in Iconogr., Tafel 24, resp. danach die Abbildung BRITTON u. ROSES in The Cact., III:95. 1922, Fig. 104, scheint obige Art zu sein, zumal MIECKLEY sagt: „Mittelst. oft fehlend.“ Auch bei OEHMES Abbildung von *Neop. occulta*, in Beitr. z. Skde. u.-pflege. 36. 1939, kann es sich um die gleiche Pflanze handeln, wie die der Abbildung SCHUMANNs, denn die echte *Neochilenia occulta* kann nur die nach E. A. PHILIPPIS Beschreibung sein (in Fl. Atac., 1860), eine Zwergpflanze, deren Kennzeichnung im Schlüssel und S. 393 der SCHUMANNschen Gesamtschrbg. nicht obigen Abbildungen entspricht (d. h. nicht den späteren Abbildungen SCHUMANNs). Siehe auch unter *Neochilenia occulta*.

8. *Neochilenia taltalensis* (HUTCH.)
 BACKBG. n. comb.

Neoporteria taltalensis P. C. HUTCH., C. & S. J. (US.), 181. 1955, non *Horridocactus taltalensis* RITT. (eine var. von *Neochilenia hankeana*).

Einzeln, kugelig, bis 8 cm Ø, matt dunkelgrün; Rippen 13, kinnförmig unter den Areolen gehöckert, bis 1,5 cm breit; Areolen mit anfangs hellgelbbraunem Filz; St. ineinander übergehend, 6–12 randständige, bräunlich, später weiß, dünn, oft biegsam, gerade, gebogen oder gedreht, von 0,3–2 cm lang, nach innen zu in 6–12 dickere übergehend, steifer, zuerst dunkelgraubraun bis schwärzlich. ± aufgerichtet, bis 3 cm lang; ± leicht gekrümmt, in der Mitte 1–4 noch etwas dickere, bis 3 (–4) cm lang; Bl. 3 cm lang, 2,5 cm breit oder etwas mehr, glockig; Röhre mit weißen Wollhaaren, oben gedrehte Borsten; Perigonbl. lanzettlich, fuchsien-purpurn; Gr. purpurn wie die Pet., ebenso die N.; Fr. kugelig, 12 mm Ø. ± purpurn schwärzlich, später etwas länglich; S. 1 mm Ø, schwarz, fein gehöckert, länglich mützenförmig. Chile (Prov. Antofagasta, Dept. Taltal, Sierra Esmeralda, 3 Meilen nördlich von Planta Esmeralda, 1 Meile von der Küste; von P. C. HUTCHISON gefunden) (Abb. 1737; Tafel 134, Mitte rechts).

9. *Neochilenia aspillagai* (SÖHR.) BACKBG. in DÖLZ, Fedde Rep., LI:60. 1942¹⁾

Echus. aspillagai SÖHR., M. DKG., 6:125. 1929 (mit Abb.). *Neoporteria aspillagai* (SÖHR.) BACKBG., Kaktus-ABC, 259. 1935. *Hildmannia aspillagai* (SÖHR.) KRZGR. & BUIN., Fedde Rep., L:206. 1941.

Dunkelgrün, bis 15 cm Ø, flachrund, später rund; Rippen bis 14, über den Areolen plumphöckerig vorspringend, bis 1,6 cm breit; Areolen rund oder oval.

¹⁾Eine spätere gleiche Kombination *N. aspillagai* (SÖHR.) Y. ITO findet sich in Expl. Diagr., 277. 1957.

mit weißem Filz, später verkahlend, Areolen eingesenkt; Randst. 4–12, bis ca. 2 cm lang, nadelig, gebogen; Mittelst. 1–4, 2–3 cm lang, kräftiger, meist gerade, selten etwas gebogen, dunkler als die Randst., alle anfangs weiß, mit dunklerer Spitze, später grau; Bl. trichterig, 4 cm lang; Röhre kurz, mit dem kugeligen Ov. (7 mm lang) weitläufig beschuppt und mit reichlich weißer, flockiger Wolle und oben einigen weißen Borsten, Behaarung nach unten zunehmend; Staubf. weiß; Gr. kräftig, weiß; Perigonbl. außen rosa, nach innen zu hellgelb, unten mit grüngelben Streifen; Fr. 1 cm lang, oval oder länglich; S. mattschwarz, oval, schief gestutzt, Chile (Küstenkordillere, 34. Breitengrad, Hazienda Tanumé).

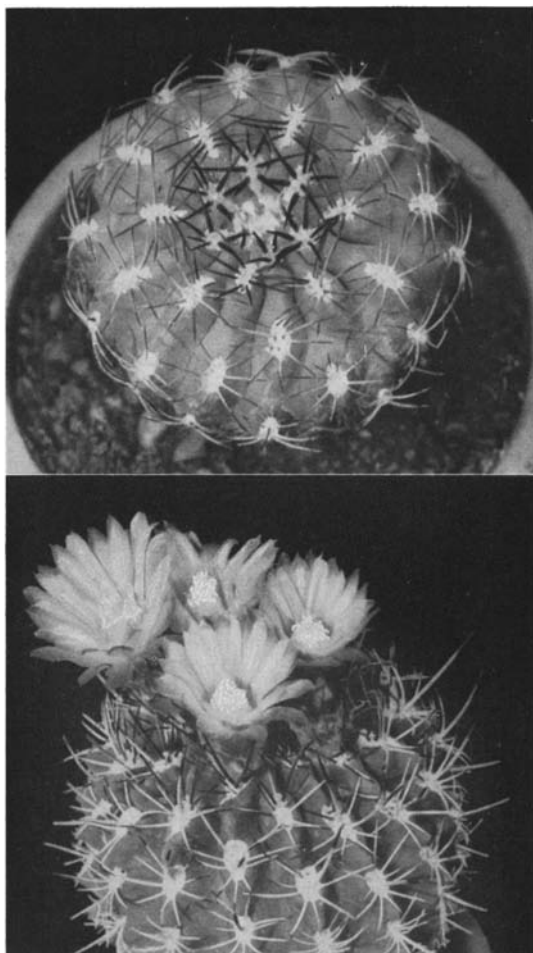


Abb. 1738. Oben: Typus der *Neochilenia odieri* (LEM.) BACKBG., zumindest anfangs mehr breitrund, braun getönt und gewöhnlich ohne Mittelstachel. Unten: *Neochilenia odieri* v. *mebbesii* (HILDM.) Y. ITO, eine grüne Pflanze, mit Mittelstacheln. Der eigentliche Typus der Varietät kann aber nach SCHUMANN'S Beschreibung ohne Mittelstachelangabe nur die obere Abbildung sein. Ich habe daher vorgeschlagen, entsprechend der Trennung von *Neochilenia hankeana* und *X. fusca*, die „v. mebbesii“ als eigene grüne Art anzusehen, der Typus mit 0–1 Mittelstacheln, sowie eine „v. centrispina“ mit bis 3 längeren Mittelstacheln zu unterscheiden (obige untere Abbildung und Abb. 1741, rechts).

SÖHRENS schildert den Wuchs „in Höhlen“; wahrscheinlich erklärt sich dies dadurch, daß die Samen in Vertiefungen geweht werden. Die Pflanzen sprossen unten.

10. *Neochilenia odieri* (LEM.) BACKBG. in DÖLZ, Fedde Rep., LI:60. 1942

Echinocactus odieri LEM., in SALM-DYCK, Cact. Hort. Dyck., 1849. 174. 1850. *E. araneifer* LEM. nach LAB. *E. odieranus* MONV. *Frailea odieri* (LEM.) SPEG., Nuev. Not. Cact., 54. 1925. *Neoporteria odieri* (LEM.) BERG., „Kakteen“, 201. 1929. *Chilenia odieri* (LEM.) BACKBG., Kkde.. 82. 1939. *Hildmannia* (Subg. *Chileocactus* KRZGR.) *odieri* KRZGR. & BUIN., Fedde Rep., 207. 1941.

Graubraun bis rötlichbraun, erst rundlich, dann etwas länglich; Rippen (nach der Pflanze von ANDREAE) 13, oben höckerig, Höcker schief angeordnet, unter den Areolen beulig vorgezogen, gestutzt, bis 7,5 mm breit und

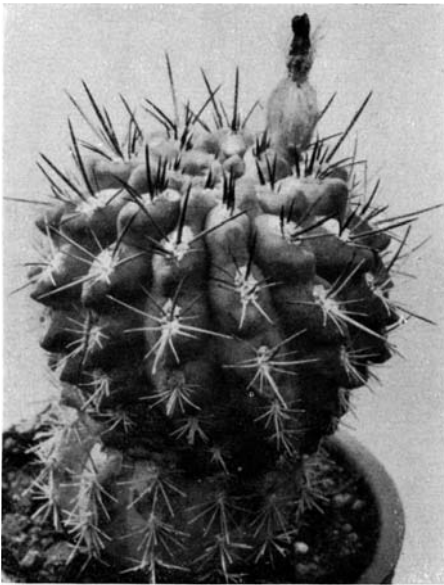


Abb. 1739. *Neochilenia odieri* (LEM.) BACKBG. Eine braun getönte Pflanze aus der Sammlung ANDREAE, Bensheim. Sie hat etwas mehr abstehende Stacheln, wächst als Pfropfung mehr länglich und hat auch gelegentlich Mittelstacheln; sie nähert sich in der Form und Bestachelung der „*Neochilenia mebbesii*“.

mit einer Furche, worin die Areolen sitzen, diese flach; St. ziemlich anliegend, 6–9 (10) randständige, dünn, bis 0,5 cm lang¹⁾; Mittelst. 0; Bl. trichterig, 5 cm Ø; Sep. schmal, verwaschen grün, oben rötlich; Pet. breitlanzettlich, weiß (bis rosa), außen mit rötlichem Mittelstreifen, gezähnt; Röhre und Ov. beschuppt und weißwollig; Staubf. weiß; Gr. dunkelrot; N. 14, hellrot.

Chile (Copiapo; SÖHRENS sammelte die Art bei Huasco, lt. BRITTON u. ROSE) (Abb. 1738, oben; 1739, 1746?).

Früher zahlreicher, jetzt weniger in den Sammlungen vertreten bzw. seltener als die nachstehende var. Durch die stark in warzenartig vorspringende Höcker aufgelösten Rippen gut unterschieden. Beschreibung nach SALM-DYCK und SCHELLE. Die Art wurde zuweilen mißverstanden, d. h. mit einer der zwergig-langgrübigen Chile-Arten des Genus verwechselt. Die Stacheln sind ± rötlichgrau bzw. anfangs schwärzlich. Ich sah Pflanzen von 5–6 cm Ø (so auch von SALM-DYCK beschrieben). SCHUMANN sagt richtig: „Rippen unten oft zusammenhängend“ (s. auch S. 1820 bzw. Abb. 1748).

10a. v. *mebbesii* (HILDM.) Y. ITO Expl. Diagr., 278. 1957

Echus. odieri v. *mebbesii* HILDM., in K. SCHUMANN, Gesamtschrbg., 413. 1898. *Neoporteria odieri* v. *mebbesii* (HILDM.) BACKBG., Kaktus-ABC. 261. 1935.

¹⁾ Nach SALM-DYCK „blaßbraun, steif, kaum 2,5 mm lang, zurückgebogen-anliegend“, wohl auf Importpflanzen bezogen.

Körper grün, kräftiger und reichhöckeriger; St. heller; Mittelst. 0 1. Chile (Abb. 1738. unten; 1739 1741).

Echus. odieri spinis nigris LAB. (Monogr. Cact., 248. 1853) (Syn.: *Echus. araneifer* LEM. *Neochilenia odieri* v. *spininigris* [LAB.] Y. ITO. Expl. Diagr., 278. 1957) ist nicht mehr bekannt bzw. wohl nicht abtrennbar. HILDMANN zog aus Samen einen *Echus. odieri* v. *magnificus* HILDM., ganz erdbeerrot, aber bald wieder verschwunden. Ich habe ein ähnlich rotgefärbtes Stück von *Gymnoc. mihanovichii* bei SCHIEL, Freiburg, gesehen; diese Rotformen sind gewissermaßen ein Gegenstück zu den „aurea“-Formen, halten sich nur gepfropft und sind äußerst empfindlich und wohl nie sehr langlebzig.

Die Umbenennung *Neochilenia odieri* v. *magnifica* (HILDM.) Y. ITO, Expl. Diagr., 278. 1957, für die

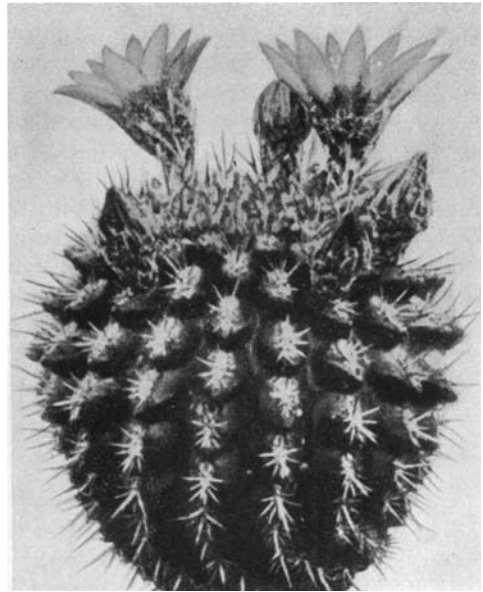


Abb. 1740. *Neochilenia odieri* v. *mebbesii* (HILDM.) Y. ITO (Foto: SCHIEL.)

einmalige Rotform, ist eine überflüssige

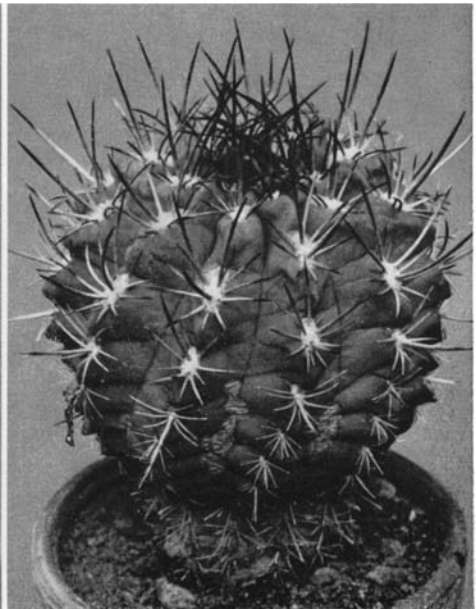
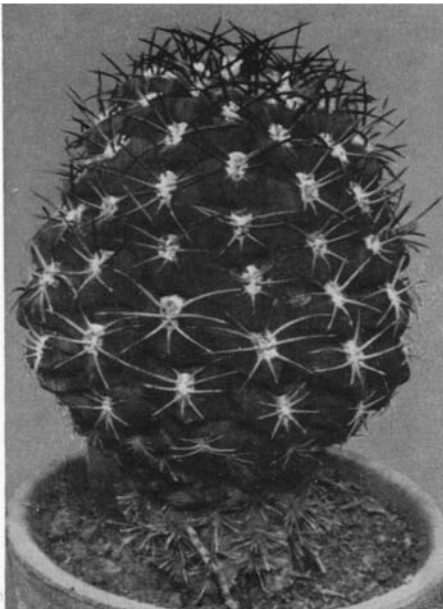


Abb. 1741. „*Neochilenia mebbesii* (HILDM.)“, für die ich eigenen Artrang vorschlage, wodurch auch die Abtrennung einer „v. *centrispina*“ möglich ist, die bis 3 Mittelstacheln bilden kann (rechte Pflanze und Abb. 1738, unten), diese auch oben dunkler.

Bei der rein grünen Varietät gibt es zwei Formen: eine mit aufwärts gebogenem längerem Mittelstachel (zum Teil bis 3) (Abb. 1741, rechts) und eine ohne Mittelstacheln (Abb. 1741, links). Da der Typus der Art bräunlich (und mehr rundlich) ist, müßte logischerweise entsprechend der Trennung von *Neochilenia hankeana* und *N. fusca* die grüne „Varietät“ als eigene Art *Neochilenia mebbesii* (HILDM.) für den von SCHUMANN ohne Mittelstacheln beschriebenen Typus (Mittelstacheln auch bei v. *mebbesii* HILDM. von SCHUMANN nicht angegeben) geführt werden, mit einer v. *centrispina* n. v. für die Pflanzen mit Mittelstachel(n). Die Höcker dieser Pflanze sind auch stärker vorgezogen.

11. *Neochilenia occulta* (PHIL.) BACKBG. in DÖLZ, Fedde Rep., LI:60. 1942

Echus occultus PHIL., Fl. Atac., 23. 1860. *Neoporteria occulta* (PHIL.) BR. & R., The Cact., III:95. 1922. *Chileocactus occultus* (PHIL.) KRZGR., KREUZINGER, „Verzeichnis“, 39. 1935. *Nichelia occulta* (PHIL.) BULL., Bull. Misc. Inf. (KEW), 7:298. 1938. *Chilenia occulta* (PHIL.) BACKBG., Kkde. 82. 1939. *Hildmannia occulta* (PHIL.) KRZGR. & BUIN., Fedde Rep., I:206. 1941.

Sehr klein, 1,3–2,5 cm Ø, zuweilen sprossend; Rippen 8–10; Randst. 6, davon 5 ca. 4 mm lang, der sechste untere doppelt so lang; Mittelst. (wenn vorhanden) 1, ca. 1,7 cm lang, oft aber alle größer; Bl. ca. 2,5 cm lang, blaßgoldgelb; Röhre am Grunde mit langer, weißer Wolle, oben mit blaßgelben Borsten. Chile (Küste von Copiapo bis Cobre) (Abb. 1742; Tafel 131).

K. SCHUMANN hat in Gesamtschrbg., 380. 1898, bzw. in seinem Schlüssel und in der Beschreibung (l. c., S. 393) die Pflanze nach PHILIPPIS Beschreibung

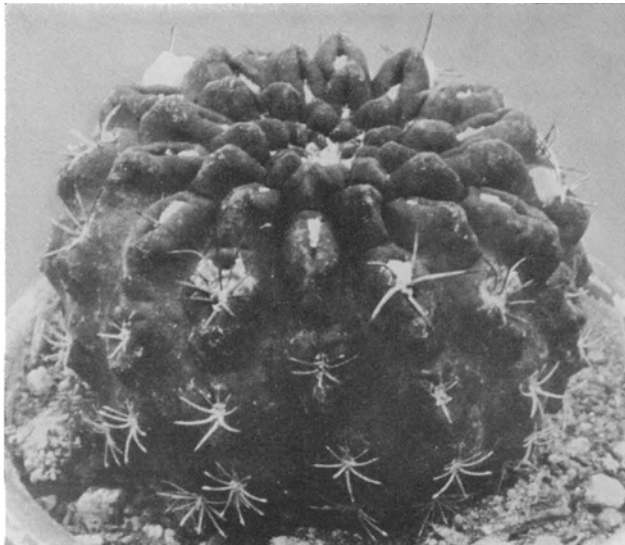


Abb. 1742. *Neochilenia occulta* (PHIL.) BACKBG. (Jungpflanze, nach RITTER bzw. von diesem gesammelt). Die Stachelzahl beträgt 5–10, darunter einige sehr feine oberste Stacheln (nicht immer ausgebildet). Anfangs fehlen auch die Stacheln. PHILIPPIS Angabe „6 Randstacheln“ ist, wie häufig, nicht als einheitlich zu verstehen. (Makrofoto.)

aufgeführt; im Nachtrag der Gesamtbeschreibung sagt er, PHILIPPIS Angaben seien unrichtig, und beschreibt eine andere Pflanze, die SÖHRENS gefunden und für *Echus. occultus* PHIL. gehalten hatte: „Körper zylindrisch oder gedrückt-kugelig, bis 5–8 cm Ø, graubraun-bronzetonig im Neutrieb; Rippen 14, gekerbt und in rhombisch umschriebene Höcker zerlegt (diese aber nicht ganz durchgehend: BACKBG.), am Grunde kinnförmig vorgezogen; Areolen 1,5 cm entfernt, bis 7 mm lang, schwach grauflzig; St. bisweilen fehlend oder im oberen Teil 1–4, kurz, gerade, schwach gekrümmt, etwas zusammengedrückt und schwarz; Bl. 2,3 cm lang; Röhre und Ov. mit weißer Wolle, Schuppen purpurrot; Sep. lanzettlich; Pet. spatelig, oben fein gezähnt, glänzend hellgelb, mit dunkelpurpurotem Mittelstreif. Chile (bei Breas, 20 km östlich von Taltal)“ (Beschreibung gekürzt). SÖHRENS leitete den Artnamen von der durch ihre Färbung sich wenig von der Umgebung abhebenden Pflanze ab.

OEHME hat in Beitr. z. Skde. u. -pflege, 36. 1939, diese letztere Pflanze besprochen bzw. abgebildet, was er dafür hält. Er sagt, daß die Stachelpolster leicht lösen; so erklärt sich wohl richtig SCHUMANNS (und danach BRITTON u. ROSES) Bild, das ich unter *N. fobeana* erwähnte (s. dort). OEHMES Pflanze hat jedoch mehr Stacheln, als SCHUMANN erwähnt, wohl aber entspricht SCHUMANNS spätere Beschreibung in der Rippenzahl der MIECKLEYS für *N. fobeana*, in der Stachelzahl diese aber OEHMES Abbildung. SCHUMANNS Pflanze scheint ein nicht einwandfrei bestacheltes Stück gewesen zu sein, und bei der leichten Variabilität der Blütenfarben bei manchen Arten (z. B. *N. odieri*) kann es sich bei SÖHRENS' bzw. SCHUMANNS Pflanze um *N. fobeana* gehandelt haben, ein Name, der dann gültig wäre, weil SÖHRENS zweifellos, wie auch aus OEHMES Besprechung hervorgeht, nicht den richtigen „*Echus. occultus* PHIL.“ gefunden hatte, vielmehr eine Art, die der *N. taltalensis* nahestehen scheint. Es besteht nach heutiger Kenntnis keine Veranlassung, PHILIPPI die Richtigkeit seiner Beschreibung zu bestreiten, da es eine Anzahl verschiedener zwergiger Kugelkaktéen in jener Küstenregion gibt, die auch zum Teil noch nicht wiedergefunden wurden. Als *N. occulta* kann also nur eine Pflanze gelten, die PHILIPPIS Beschreibung entspricht. Sie scheint ein Übergang zu den warzig-zwergigen Arten zu sein. Auffällig sind die für die von PHILIPPI angegebenen kleinen Pflanzenmaße relativ langen Stacheln; eine größere Rübe hat PHILIPPI nicht erwähnt.

WERDERMANN hat („Blüh. Kakt.“, Tafel 167, 1939) „*Echus. occultus* PHIL.“ als Synonym von „*Neoporteria napina*“ aufgeführt. Da PHILIPPI beide Arten beschrieb, ist die Identität wenig wahrscheinlich; außerdem spricht PHILIPPI von „bis 1,7 cm lange, oft auch (alle) größere Stacheln“. Da die Mittelstachelzahl sehr wohl variabel sein kann, ebenso die Rippenzahl, könnte schon eher *Neochilenia napina* var. *spinosior* der *N. occulta* nahekommen (s. auch unter *N. napina*). Die heute bekannte Zahl von Zwergarten und ihrer Unterschiede läßt vorderhand keine sichere Identifizierung von PHILIPPIS „*Echus. occultus*“ zu, zumal bei diesem



Abb. 1743. *Neochilenia napina* (PHIL.) BACKBG., Wildpflanze.

die Bz.-Ordnungszahl fehlt: nur eingehende Standortsuntersuchungen können diese Frage klären. Auffällig ist auch, daß in der ersten Beschreibung SCHUMANNs von „dicht gedrängten Warzen“ gesprochen wird, „Mittelstacheln einzeln“. Geht man von WERDERMANNs Ansicht aus, könnte dann ebensogut die unter *Neochilenia napina* angeführte unbenannte sp. von RITTER „*Echus. occultus*“ gewesen sein, da diese Art dicht gedrängte Warzen hat, an denen ich vereinzelt auch (6 – 7) Stacheln zählte.

Vielleicht gehört in die Nähe dieser Art *Neochilenia esmeraldana* (RITT.) BACKBG. n. comb. (s. weiter hinten).

12. *Neochilenia mitis* (PHIL.) BACKBG. n. comb.

Echus. mitis PHIL., Anal. Univ. Chile, 85:493. 1894. *Hildmannia* (U.-G. *Chileonapina* KRZGR.) *mitis* (PHIL.) KRZGR. & BUIN., Fedde Rep., L:207. 1941. *Neochilenia napina* v. *mitis* (PHIL.) BACKBG., in DÖLZ. Fedde Rep., LI:60. 1942.

Einzeln, Rübenwurzel; Körper sehr klein, bräunlich, 3,5 cm Ø, 1,8 cm hoch, niedergedrückt-kugelig, oben gerundet, am Scheitel vertieft, kaum filzig und unbewehrt; Rippen in Warzen aufgelöst. Bz. 5:8, Höcker oben eingedrückt, nur die älteren unteren etwas mehr hervortretend; Areolen 8 mm entfernt, 2,5 mm Ø, mit sehr kurzem Filz; St. 6–8 strahlend angepreßt, nur 1–1,3 mm lang. Chile (bei Huasco, am Meeresufer) (Tafel 133).

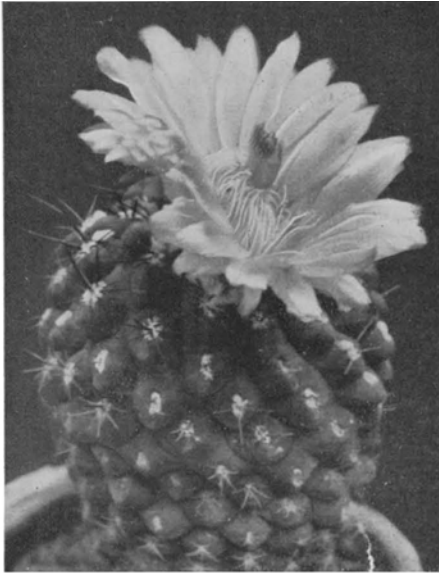


Abb. 1744. *Neochilenia napina* (PHIL.) BACKBG., gepfropft. Die Blüte ist leicht verbändert.

Ursprünglich von SCHUMANN (Gesamtbschrbg., 380. 399. 1898) als eigene Art aufgeführt; im Nachtrag, 110. 1903. sagt er dagegen: „vom Typus (*Echus. napinus* ist gemeint) nicht verschieden, die Pflanze ist variabel, in seltenen Fällen findet sich ein Mittelstachel.“ Abgesehen davon, daß T. GÜRKE die Höcker bei der ersten Beschreibung anders gezeichnet hat, ist diese Vereinigung der beiden Arten mit anderem Bz.-Verhältnis nicht möglich: es scheint von diesen unauffälligen Zwergarten mehr zu geben, als man bisher annahm (s. die „*Chileorebutia*“-Arten RITTERs). Ich mußte obige Spezies daher getrennt halten.

13. *Neochilenia napina* (PHIL.) BACKBG. in DÖLZ, Fedde Rep., LI:60. 1942

Echus. napinus PHIL., Anal. Univ. Chile, 41:720. 1872. *Malacocarpus napinus* (PHIL.) BR. & R., The Cact., III:191. 1922. *Notoc. napinus* (PHIL.) BERG., „Kakteen“, 214. 1929. *Neoporteria napina* (PHIL.) BACKBG., Kaktus-ABC, 260. 1935. *Chilenia napina* (PHIL.) BACKBG., Kkde., 82. 1939. *Hildmannia* (U.-G. *Chileonapina* KRZGR.) *napina* (PHIL.) KRZGR. & BUIN., Fedde Rep., L:207. 1941. *Thelocephala napina* (PHIL.) Y. ITO. Expl. Diag., 149. 1957.

Lange Rübenwurzel, Kopf flach-rund, graugrün, mitunter rötlich angehaucht, gepfropft viel stärker, bis fast 10 cm lang und 5 cm breit; ca. 14 Rippen, ungepfropft wie ganz warzig erscheinend, Bz. 8:13, bei Pfropfungen basales Zusammenhängen, durch Querteilungen in Höcker gegliedert, die $\pm$ tief eingeschnitten sind, manchmal ganz, mitunter wenig; Areolen ziemlich hoch auf den unten kinnartig vorgewulsteten Höckern, meist etwas vertieft, länglich, im Scheitel schwach flockig; St. 3 9, strahlend, angedrückt, schwarz, höchstens 3 mm lang, darunter zuweilen ein mittlerer, an solchen Exemplaren die St. oft auch $\pm$ abstehend; Bl. 3 3,5 cm lang, blaßgelb; Röhre und Ov. langflockig behaart, oben dunkle, kräuselige Borsten; Pet. $\pm$ stumpf, gezähelt; N. rötlich; Fr. kugelig, schwach gestreckt bis oben verjüngt. Chile (bei Huasco, am Gestade und landeinwärts) (Abb. 1743 1745). Am Standort ist der Kopf der Pflanze nur klein.

Chileorebutia napina (PHIL.) FRIC (1934), in KREUZINGER, „Verzeichnis“, 27. 1935, war nur ein Name. Hier sagten FRIC und KREUZINGER ausdrücklich, daß *Chileorebutia* eine provisorische und unsichere Gattung ist (Typus: *Echus. reicheni* HORT. non K. SCH.).

Die Art ist ziemlich variabel. Die meisten der unter diesem Namen in den Sammlungen befindlichen Pflanzen haben nur kurze, anliegende Stacheln; an ein und derselben können aber auch $\pm$ abstehende Stacheln auftreten sowie mit zunehmendem Alter Mittelstacheln, manchmal auch früher. Solche Stücke weichen von der Typusbeschreibung auffällig ab: SCHUMANN (Gesamtschrbg., 399. 1898) gibt nur angepfropfte Randstacheln an. Formen mit einzelnen Mittelstacheln hat man auch als *Echus. napinus* v. *falkenbergii* HORT.

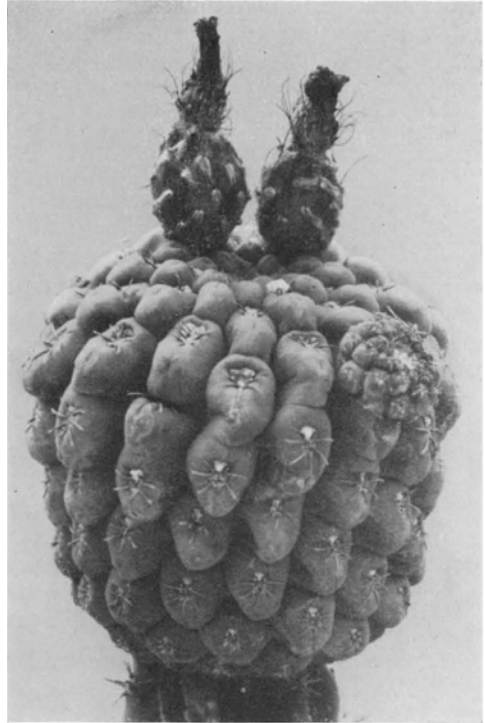


Abb. 1745. *Neochilenia napina* (PHIL.) BACKBG. Starkwüchsige gepfropfte Stücke zeigen, daß die Rippen nur zur Hälfte gehöckert sind, was die Originale nicht erkennen lassen.

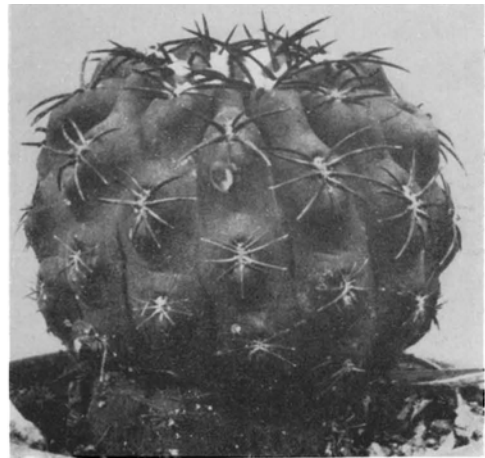


Abb. 1746. „*Neochilenia napina* v. *spinosior*“ in der Sammlung SCHIEL (Freiburg), aber vielleicht *Neochilenia odieri* (LEM.) BACKBG. mit etwas wolligerem Scheitel?

bezeichnet (Kaktus-ABC, 260. 1935), womit aber nicht die nachfolgende var. *spinosior* gemeint ist. Die Abb. 1744 1745 einer blühenden und einer fruchtenden Pflanze zeigen beide Stachelbündelformen, ebenso WERDERMANNs farbige Abbildung in „Blüh. Kakt.“, Tafel 167, 1939.

Es gibt nun auch viel stärker bestachelte Pflanzen, die ich im Kaktus-ABC. 260. 1935, zu „*Neoporteria napina* (PHIL.) BACKBG.“ stellte:

v. *spinosior* (BACKBG.) n. comb.

Neoporteria napina v. *spinosior* BACKBG. *Thelocephala napina* v. *spinosior* (BACKBG.) Y. ITO, Expl. Diagr., 149. 1957.

Ähnelt dem Typus der Art nur noch wenig; Randst. ca. 10: bis 4 Mittelst., kräftig. schwarz, abstehend, manchmal deutlich im Kreuz gestellt, anfangs mit hellerem Fuß (Abb. 1747, 1748?).

Da WERDERMANN in „Blüh. Kakt.“, T. 167. 1939, *Echus occultus* PHIL. als Synonym von „*Neoporteria napina*“ bezeichnet, bzw. er darunter eine Pflanze mit 1 abstehenden Mittelst. anführt, müßte nachgeprüft werden, wie WERDERMANN zu dieser Ansicht kommt, bzw. ob PHILIPPI etwa mit *Echus occultus* die von WERDERMANN abgebildete Form des Typus obiger Art oder die stärker und länger bestachelte v. *spinosior* gemeint haben kann. Folgt man WERDERMANN, ist die stärker bestachelte Form als Varietät berechtigt. Bis zur endgültigen Klärung gebe ich keine lateinische Diagnose.

Noch etwas stärker abweichend ist die weiter unten erwähnte RITTER-Pflanze.

Y. ITO führt in Expl. Diagr., 149. 1957, noch auf: *Thelocephala roseiflora* (Y. Ito) Y. Ito (*Neoporteria roseiflora* Y. Ito, 1952, nom. nud.). Die 1957 gültig beschriebene „Art“ soll 15–20 Randst. haben, 7 mm lang, sowie einen kräftigeren Mittelst., schwarz; Bl. 3 cm lang, 5 cm Ø, anscheinend hellrosa (in der lateinischen Diagnose nicht angegeben). Der Körper wird als purpurbräunlich bezeichnet: solche Farbe tritt bei *Neochilenia napina* in der Sonne leicht auf; ich beobachtete

ebenfalls eine leichte Farbschwankung der Blütenfarbe; Y. ITOS Abbildung (l. c. Nr. 148) nach handelt es sich höchstens um eine Form der v. *spinosior* mit etwas mehr Randst. und einem Mittelst. In holländischen Sammlungen sah ich eine ähnliche, später längliche Pflanze mit rosa Blüten, diese mit ± aufgerichteten Petalen. Sie wird zum Teil als *N. napina* v. *spinosior* bezeichnet, ist aber wohl eher eine kleinerblütige Form oder var. der *N. odieri*, die Blüten ca. 3,5 cm Ø (Abb. 1748?).

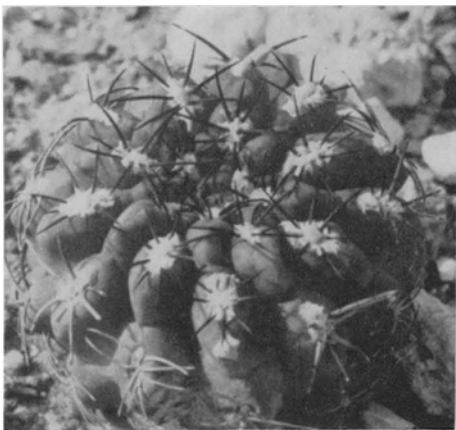


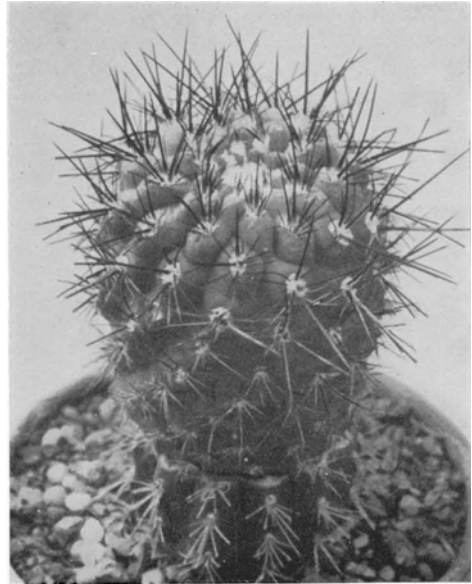
Abb. 1747. „*Neochilenia napina* v. *spinosior* BACKBG.“ ähnelnde Pflanze mit großen Areolen (Sammlung Jardin Exotique de Monaco).

Nur ein Name scheint bisher zu sein: *Neoporteria* (*Neochilenia*) *napina* v. *lanigera* HUTCH., in Kat. „Städt. Sukkslg. Zürich“, 71. 1957, vielleicht eine andere Art.

Ebenfalls von *N. napina* abweichend ist:

Neochilenia sp.

Abb. 1749 zeigt eine Sämlingspflanze, aus Samen von F. RITTER gezogen, ohne genauere Bezeichnung. Die Art hat eine gewisse Ähnlichkeit mit *N. napina*, jedoch als Pfropfung zierlicherwarzige Rippenreihen; diese sind nach Bz. 11:17 geordnet, wie bei nächster Art. Die Höcker sind rundlicher, ohne wulstigen Kinnvorsprung unten; Stacheln bis 11 (!) paarig gestellt, einer genau nach unten krallig anliegend, alle schwarz; gelegentlich ein aufwärts gebogener schwarzer und kurzer Mittelstachel. Chile.



14. Neochilenia imitans BACKBG. n. sp.

Pygmaeus, globosus, simplex, radice crassa longaue, olivaceus; vertice modice lanato:

costis perfecte in series spirales 11:17 solutis; aculeis radialibus 5, interdum in superiore parte areolae 1-3 minutissimis, cornicoloribus vel $\pm$ albidohyalinis, basi pulliore; flore ca. 2,5 cm longo, 4 cm vel magis $\varnothing$, flavido, tubo lanato, supra setoso.

Gedrückt-rund bis kugelig, zwergig, bis ca. 4,5 cm $\varnothing$, olivgrün; Scheitel eingesenkt und schwach wollfilzig geschlossen: Rippen völlig in $\pm$ rhombische Warzenhöcker aufgelöst bzw. spiralig in Bz. 11:17 angeordnet; Areolen etwas eingedrückt, schwach grauweiß-filzig; St. nur randständig, gerade, 5 Hauptst., winzig-pfriemlich, kaum 2 mm lang, anfangs gelblich- bis weißlich-hyalin mit meist etwas dunklerer Basis, dazu am oberen Areolenrand häufig 1-3 äußerst feine, zusätzliche St.; Bl. ziemlich groß im Verhältnis zum Körper, ca. 2,5 cm lang, über 4 cm breit, gelblich, mit kräftiger, dicht behaarter Röhre und oben Borsten (die Blüten erscheinen zuweilen größer als die Pflanze). Chile (Abb. 1750-1751).

Wurde von LEMBCKE und KRAUS gefunden und anfänglich für *N. reichei* (K. SCH.) BACKBG. gehalten, von der sie sich durch eine andere Bz.-Ordnung, weniger Stacheln und geringer bewollten bzw. nicht von Stacheln geschlossenen Scheitel unterscheidet.

Weitere Einzelheiten über den genauen Standort bzw. eine eingehendere Beschreibung der Blüte stehen noch aus, auch hat die Pflanze bei mir noch nicht geblüht.

Der Artnamen wurde wegen der Ähnlichkeit mit *N. reichei* gewählt, die Beschreibung nach dem Exemplar vorgenommen, das ich von LEMBCKE, Santiago, erhielt. Es scheint, daß LEMBCKE und KRAUS *N. imitans* und die von KRAUS als *N. reichei* angesehene Pflanze für identisch hielten. Das ist ebensowenig der Fall,

Abb. 1748. *Neochilenia napina* $\times$ *N. odieri* oder eine *N. odieri*-Form?
Blüte rosa; Fetalen etwas aufgerichtet.
(Sammlung ANDREAE.)

wie nicht sicher ist, daß die von KRAUS in Blüte aufgenommene Pflanze wirklich *N. reichei* ist (s. dort). *N. imitans* ist nicht so auffällig von Stacheln bedeckt wie die von KRAUS aufgenommene Pflanze, deren Bz.-Zahl auch vorderhand unbekannt ist.



1749



1750

Abb. 1749. *Neochilenia* sp., von RITTER gesammelt. Diese Art kann nicht *N. mitis* sein, da sie offensichtlich eine höhere Bz.-Zahl hat (*N. mitis*: Bz. 5:8). (Sämlingspflanze in der Sammlung Jardin Exotique de Monaco).

Abb. 1750. *Neochilenia imitans* BACKBG. n. sp. Ähnet *N. reichei* (K. SCH.) BACKBG., hat aber die Bz.-Zahl 11:17 (*N. reichei*: Bz. 25:39).

15. *Neochilenia lembcke* BACKBG. n. sp.

Pygmaeus, globosus, radice longa crassaque, simplex, griseo-viridis; vertice admodum lanato; costis perfecte in tubercula humilia glauca solutis, in series spirales 17:25 ordinatis; aculeis radialibus ca. 8, bipartiter ordinatis, brevissimis, asperatis, sordide griseis.

Ohne Scheitelverletzung wohl stets einzeln, graugrün, mit langer, dicker Rübe, diese durch Abschnürung von dem kleinen, kugeligen Körper mit bis wenig über 2 cm Ø getrennt; Rippen völlig in winzige Höcker höchstens der halben Größe wie bei voriger Art aufgelöst, in Bz. 17:25 angeordnet; Areolen schwach eingedrückt, im Scheitel eine verhältnismäßig starke Wollkappe bildend, graugelblichweiß befilzt; St. nur randständig, paarig gestellt, ca. 8 und zuweilen einer nach unten, alle gekrümmt dem Körper anliegend, rauh, äußerst dünn und kurz; Bl. unbekannt. Chile (genauer Standort nicht bekannt) (Abb. 1752 1754).

Ich erhielt lebende Exemplare von LEMBCKE, Santiago.

Man hat offenbar bisher alle diese Kleinformen für die gleiche Art gehalten. Nach Bz.-Zahl. Form, Filzscheitel. Stachelzahl und -art (glatt oder rauh) sind

sie aber unter sich verschieden, auch von *N. reichei*, so daß diese zwergige *Neochilenia*-Gruppe artenreicher ist, als man bisher annahm¹⁾. Eine Abtrennung als Subgenus wegen der zum Teil vorhandenen großen Rüben ist auch nicht möglich. Wir wissen heute, daß es Arten mit größeren und meist abgeschnürten Rüben in den verschiedensten Gattungen gibt: *Copiapoa*, *Neoporteria*, *Gymnocactus*, *Neochilenia*, *Weingartia*.

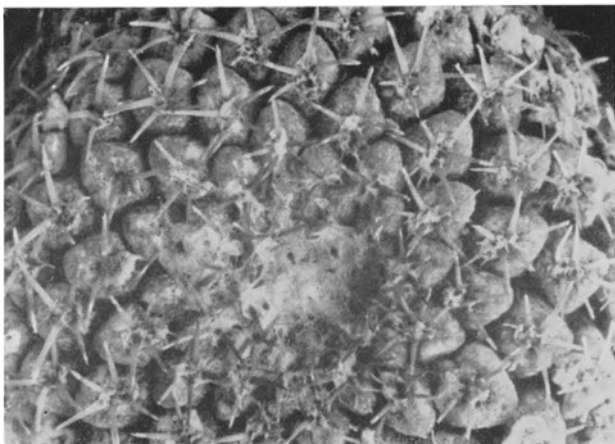


Abb. 1751. *Neochilenia imitans* BACKBG. n. sp.
(Supermakrofoto.)

16. ***Neochilenia reichei*** (K. SCH.) BACKBG. in DÖLZ, Fedde Rep. LI:60. 1942

Echus. reichei K. SCH., Gesamtbschrbg., Nachtrag, 110. 1903. *Malacocarpus reichei* (K. SCH.) BR. & R., The Cact., III:191. 1922. *Notocactus reichei* (K. SCH.) BERG., in „Kakteen“, 214. 1929. *Chilenia reichei* (K. SCH.) BACKBG., Kkde., 82. 1939. *Hildmannia* (U.-G. *Chileonapina*

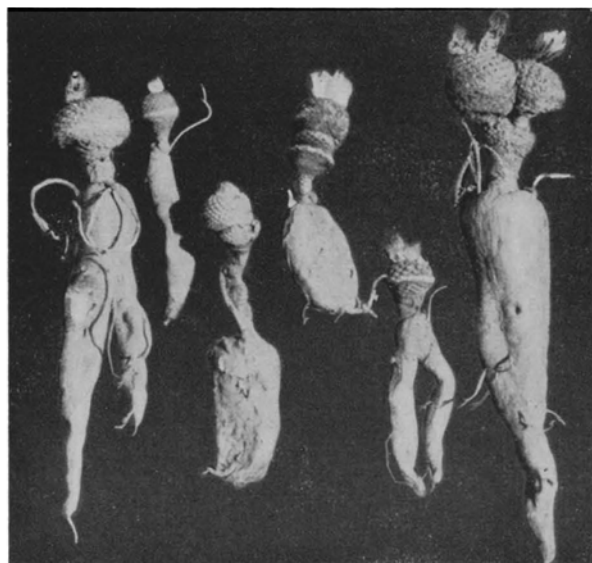


Abb. 1752. *Neochilenia lembckeii* BACKBG. n. sp. Langrübige Originalpflanzen mit abgeschnürtem Hals. Ähnelt *N. imitans*, hat aber viel wolligeren Scheitel und die Bz.-Zahl 17:25. (Foto: KRAUS.)

¹⁾ Die kleine Körperform berechtigt hier aber nicht dazu, darin ein eigenes Genus zu sehen, ebensowenig wie z. B. bei *Copiapoa humilis*, den kleinen *Mamillaria*-Arten usw.



Abb. 1753. *Neochilenia lembckeii* BACKBG. n. sp.
(Makrofoto.)

KRZGR.) *reichei* (K. SCH.)
KRZGR. & BUIN., Fedde
Rep., L.: 207. 1941 (hier war
aber wohl zum Teil *Reicheo-*
cactus gemeint). *Neopor-*
teriareichei (K. SCH.) BACK-
BG., KaktusABC, 261. 1935.

Einfach, niedergedrückt-kugelig, oben gerundet, Scheitel eingedrückt und von zahllosen kleinen Wollflockchen und durcheinandergeflochtenen, kleinen Stachelchen geschlossen; Rippen vollkommen in Höcker aufgelöst und nach Bz. 25:39 geordnet, rhombisch bis subquadratisch, ca. 4–5 mm in jeder Diagonale, perlgrau, kaum kinnförmig vor-

gezogen; Areolen 5–6 mm entfernt, elliptisch, kaum 2 mm lang, mit weißem Wollfilz bekleidet, schnell verkahlend; St. 7–9, alle ziemlich gleichlang, strahlend, angepreßt, nicht stechend, gerade oder schwach gekrümmt, bis 3 mm lang, hyalin oder weiß, später grau; Bl. hinter den Areolen erscheinend, bis 3,3 cm lang; Öv. hellgrün, kreiselig, mit lanzettlichen, zugespitzten Schuppen, darin weiße Wollhaare und einige feine Borsten; Blütenhülle trichterig, 3–4 cm im größten Ø; Sep. lanzettlich, spitz, schwefelgelb mit rotem Rückenstreifen; Pet. etwas breiter, seidenglänzend, reiner gelb; Staubf. höchstens ein Drittel so lang wie die Blütenhülle, grünlich; Staubb. zitronengelb; Gr. rot; N. fleischrot, aufgerichtet. Chile (ohne genaue Standortsangabe) (Abb. 1755?).

In der Synonymie habe ich angeführt: *Neoporteria reichei* (K. SCH.) BACKBG., Kaktus-ABC. Das bezieht sich nur auf den Text, nicht die Abbildung (s. unter

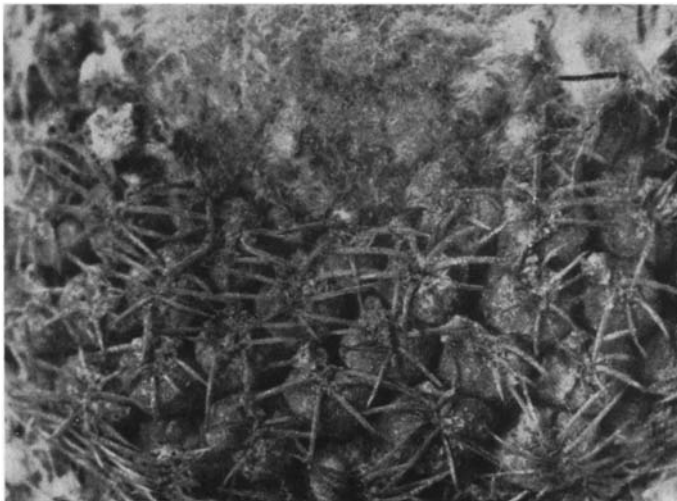


Abb. 1754. *Neochilenia lembckeii* BACKBG. n. sp., Supermakrofoto des Scheitels.

Reicheocactus), wenn dies auch nicht aus der dänischen Fassung hervorgeht. Jahrelang verstand man unter „*Echus. reichei*“ nur *Reicheocactus*. Erst durch Untersuchungen des jetzt nicht mehr in Dahlem vorhandenen SCHUMANNschen Herbarmaterials erkannte man, daß dieses sich durch Borsten an der Blüte von *Reicheocactus* unterscheidet. Daher ist die neuerliche Gleichstellung dieser Arten durch RITTER (WINTER-Kat., 10. 1957, als *Chileorebutia reichei* FRIČ, nur ein Name) ein Irrtum.

Abb. 1755, die ich von KRAUS (Santiago de Chile) erhielt, ist vielleicht SCHUMANNs Art, da diese Pflanze mehr und dicht verflochtene Stacheln hat, wie keine der beiden vorstehenden neuen Arten. Gewißheit darüber kann jedoch erst die Nachprüfung der Bz.-Zahlen ergeben.

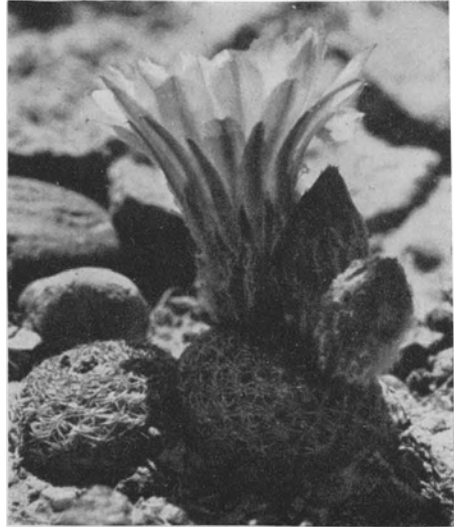


Abb. 1755. *Neochilenia reichei* (K. SCH.)
BACKBG.? Borsten nur wenige und fein.
(Foto: KRAUS.)

Was RITTER als „*Chileorebutia reichei*“ bezeichnet, ist nach meinen neueren Beobachtungen in der Sammlung ANDREAE nicht diese Art, auch, da sie nicht die Bz.-Ordnungszahl 25:39 aufweist, sondern höchstens Bz. 8:13. Es bestätigt dies meine Vermutung, daß RITTERs vermeintliche Wiederentdeckung eine andere Art ist, die Stacheln zahlreicher und rauhhaarig:

***Neochilenia neoreichei* BACKBG. n. sp.** (ähnlich *N. reichei* [FR 501, WINTER-Kat., 10. 1957, als *Chileorebutia reichei* RITT.]):

Sämlinge werden später zylindrisch, der Scheitel ist fast ganz filzlos; Areolen schwachfilzig und länglich; die ca. 18–19 Stacheln sind in der länglichen Areole später kammförmig gestellt; in der Mitte undeutlich geschiedene und schräg stehende ca. 4 Mittelstacheln, diese aber zum Teil auch fehlend; alle Stacheln höchstens 2 mm lang und zumindest anfangs ± glasig und deutlich rauhhaarig (vgl. Übermakro-Abb. 1757).

Es handelt sich hier also keinesfalls um *N. imitans* (Bz. 11:17) mit höchstens 8 Stacheln (darunter ca. 5 Hauptstacheln), und auch nicht um *N. reichei* (Bz. 25:39) mit 7–9 Stacheln, für die SCHUMANN auch keine Behaarung angibt.

Dieser interessante Fund muß als eigene Art beschrieben werden; wegen der Ähnlichkeit mit *N. reichei* benenne ich sie wie oben und füge als Diagnose hinzu: *Pygmaeus, globosus, simplex; costis in tubercula parvissima solutis; aculeis primum fere hyalinis, ± pectinatis, 18–19, primum hirtellis; aculeis centralibus saepe deficientibus vel ad 4 irregulariter dispositis; flore ignoto (albo?)*, tubo sine dubio lanato, saetoso. Chile (Übermakro-Abb. 1756 und 1757).

¹⁾ Auch FRIČ und KREUZINGER verstanden, wie aus KREUZINGERS „Verzeichnis“ bzw. den Abb. 525 und 526, 30–31, 1935, hervorgeht, unter „*Echus. reichei*“ *Reicheocactus*, erwähnten K. SCH. als Autor nicht bei der Kurzbeschreibung bzw. Typusangabe, nur fälschlich bei der Art. Auch daher ist RITTERs Wiederverwendung eines Namens, der dem Sinne nach ein Synonym von *Reicheocactus* ist, anfechtbar.

Weitere interessante Funde RITTERS (in WINTER-Kat.) sind (Fotos nach Pflanzen der Sammlung ANDREAS):

Neochilenia aerocarpa

(RITT.) BACKBG. n. comb.
(FR 498, als *Chileorebutia aerocarpa* RITT.):

Später (als Kultursämling) zylindrisch werdend, bräunlich; Rippen in Warzen aufgelöst, diese offenbar in der Bz.-Ordnung 5:8; Areolen länglich und eine Zeitlang flockig weißwollig, Wolle kurz; St. ca. 10, rundlich, kurz, seitlich fast kammförmig gestellt, am Grunde verdickt, daneben zuweilen anfangs einigewe-

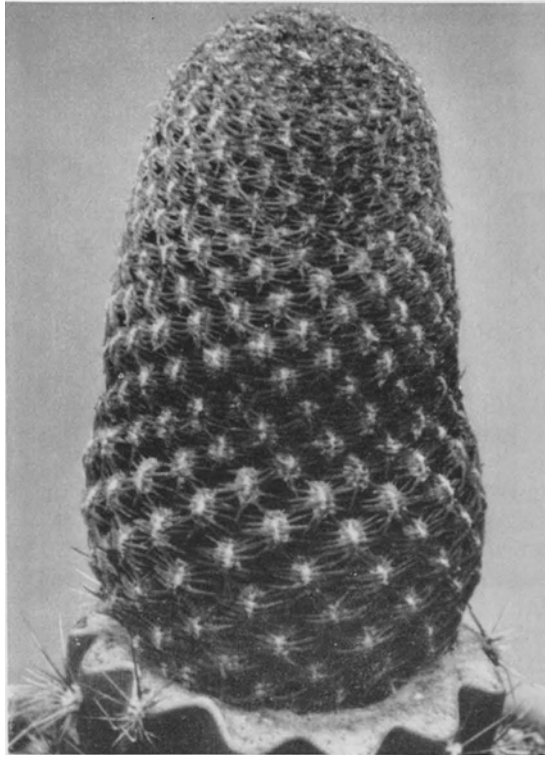


Abb. 1756.

Neochilenia neoreichei BACKBG.
n. sp. Stacheln anfangs behaart,
Stachelzahl höher als bei *N. imitans*
und *N. reichei*, letzterer mit weit
höherer Bz.-Ordnung.

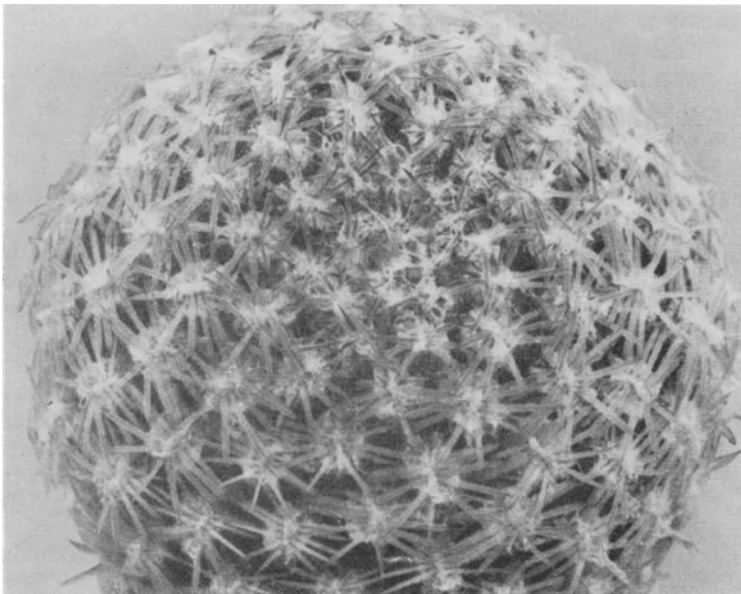


Abb. 1757. *Neochilenia neoreichei* BACKBG. n. sp. Übermakroaufnahme des Scheitels, die rauhhaarigen Stacheln zeigend.

nige sehr dünne Unterstacheln, meist am unteren Areolenrand; Mittelst. fehlend oder später ein oberster St. etwas abwärts gerückt, schwärzlich und stark zum Scheitel gerichtet, sowie ein noch längerer, stark abwärts weisender von ungefähr über doppelter Länge der Randst.; Bl. unbekannt. Chile (Abb. 1758, links; Tafel 134, oben links).

v. **fulva** (RITT.) (*Chileorebutia fulva* RITT., FR 500):

Zweifellos nur eine Varietät mit etwas dichter stehenden Areolen, diese anfangs schmaler; die sich an Zahl vom Typus nicht unterscheidenden St. sind heller und mehr gekrümmt; Mittelst. scheinen meist zu fehlen, oder höchstens ein kürzerer im unteren Areolenteil, etwas schräg abwärts weisend und der Oberteil aufwärts gekrümmt (Abb. 1758, rechts).

Neochilenia pseudoreichei LEMBCKE & BACKBG. n. sp.

Jüngst von LEMBCKE gesammelt. Beschreibung s. im Tafelanhang (Abb. Tafel 159, oben).

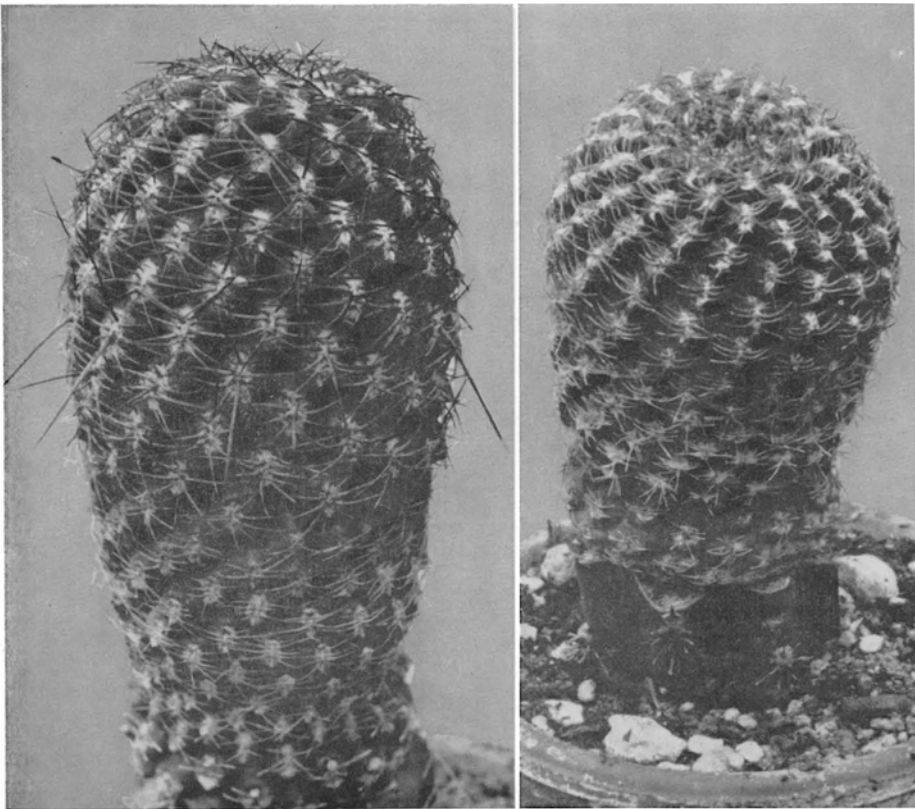


Abb. 1758. Links: *Neochilenia aerocarpa* (RITT.) BACKBG. n. comb.; rechts: *N. aerocarpa* v. *fulva* (RITT.).

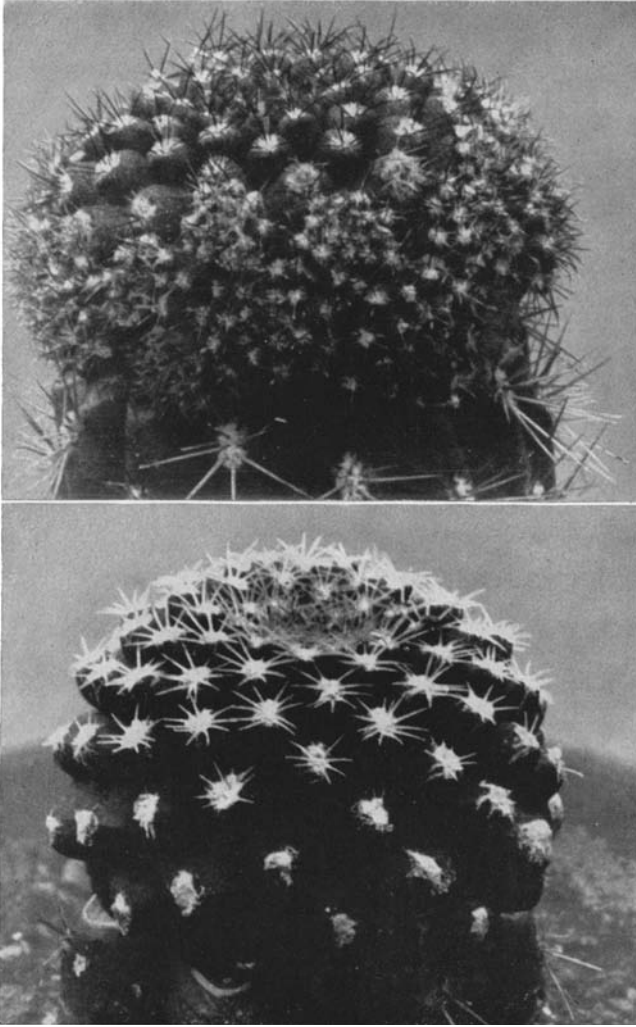


Abb. 1759 A. Oben: *Neochilenia esmeraldana* (RITT.) (FR 518), Typus der Art mit längeren bzw. mehr abstehenden Stacheln, reicher sprossend. Unten: *Neochilenia* sp. (FR 539), nicht bald reicher sprossend, mit etwas kantigen Warzen, nicht spreizenden Stacheln und etwas mehr Areolenwolle.

***Neochilenia esmeraldana* (RITT.) BACKBG. n. comb. (FR 518, als *Chileorebutia esmeraldana* RITT.):**

Mehr breitrund, dunkel bis bräunlich getönt; Rippen in etwas kinnhöckerige Warzen aufgelöst; später von unten her und schließlich bis zur Mitte sprossend; Areolen etwas länglich-rund, anfangs weißfilzig; Warzen offenbar nach Bz. 8: 11 geordnet. Der Typus hat bis ca. 14 anfangs mehr abstehende dunkle St., davon zumindest 2 mittlere, alle bis ca. 3 mm lang; Bl. unbekannt. Chile (Abb. 1759 A, oben; Tafel 134, Mitte links).

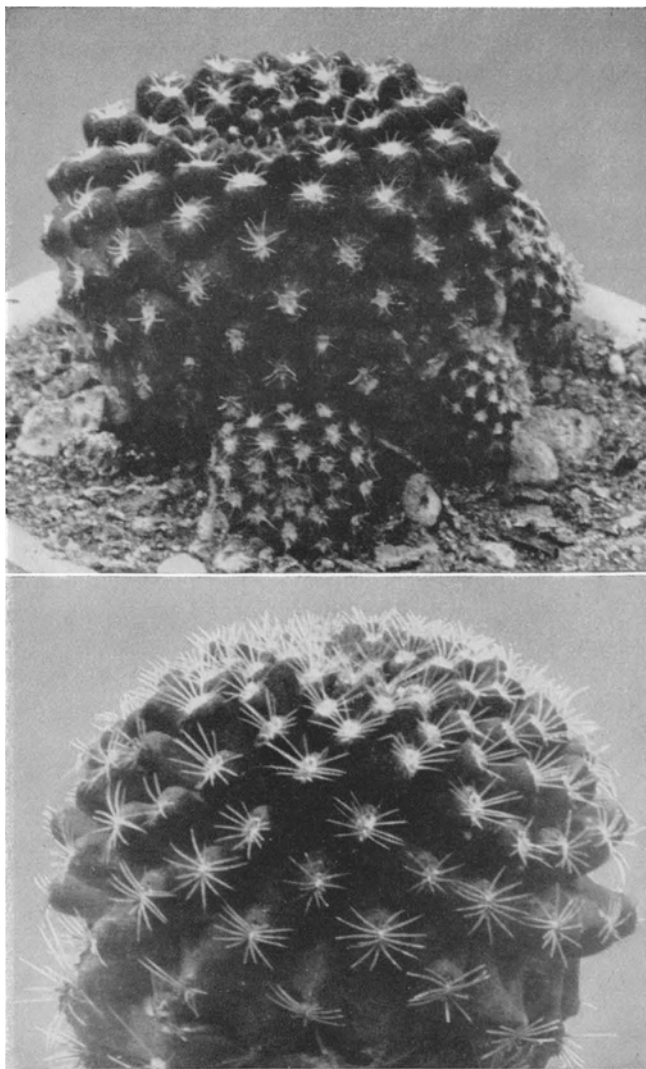


Abb. 1759 B. Oben: *Neochilenia esmeraldana* (RITT.) (FR 518, in gleicher Aussaat), mit nicht spreizenden Stacheln, reicher sprossend: *v. brevispina* BACKBG. n. v. Unten: *Neochilenia* sp. (FR 540): nicht bald reicher sprossend, mit runden Warzen, nicht spreizenden Stacheln und geringerer Areolenwolle.

v. brevispina n. v. nom. prov. (FR 518, in gleicher Aussaat):

Eine Varietät mit nicht abstehenden, helleren und noch kürzeren St. (Abb. 1759 B. oben).

Entweder sehr nahestehende, aber im Gegensatz zu *N. esmeraldana* zumindest anfangs nicht bald reicher sprossende Arten oder zwei weitere Varietäten mit etwas mehr und etwas weniger Areolenwolle sind:

Neochilenia sp. FR 539 (bisher nicht im WINTER-Katalog):

Breitrund, dunkel; Warzen zuweilen etwas kantig; Areolen länglich, mit etwas reicherer Wolle; St. ca. 10, alle randständig; Bl. unbekannt. Der Scheitel ist vertieft und nicht wollig, von kurzen St. überragt. Chile (Abb. 1759, links unten).

Neochilenia sp. FR 540 (bisher nicht im WINTER-Katalog):

Von gleicher Gestalt wie die vorige, auch die Stachelzahl ist gleich; die Areolen weniger wollig; die Warzen sind mehr gerundet, der Scheitel ist weniger vertieft (Abb. 1759, rechts unten).

Die obigen Pflanzen sind in der Sammlung ANDREAE, Bensheim; weiteres kann darüber erst nach Beobachtung der Blüten gesagt werden.

Neochilenia hypogaea (RITT.) (FR 261, als *Chileorebutia hypogaea* RITT.):

Breitrunde kleine Pflanze, bräunlich, mit breitgezogenen, rundlichen Warzen, weißwolligem Scheitel und ca. bis 8 dunklen Randst., oben zuweilen graufleckig; 1 Mittelst., am Fuß verdickt, schwärzlich und mitunter graufleckig, vorgestreckt oder aufgerichtet, in der Areolenmitte oder etwas nach oben gerückt; der flockige kurze, weiße Filz verbleibt bei Sämlingspflanzen länger: die Querteilung geht nicht ganz bis zum Grunde durch, so daß mehr Scheinwarzen gebildet werden; Bl. unbekannt. Chile (Abb. 1760).

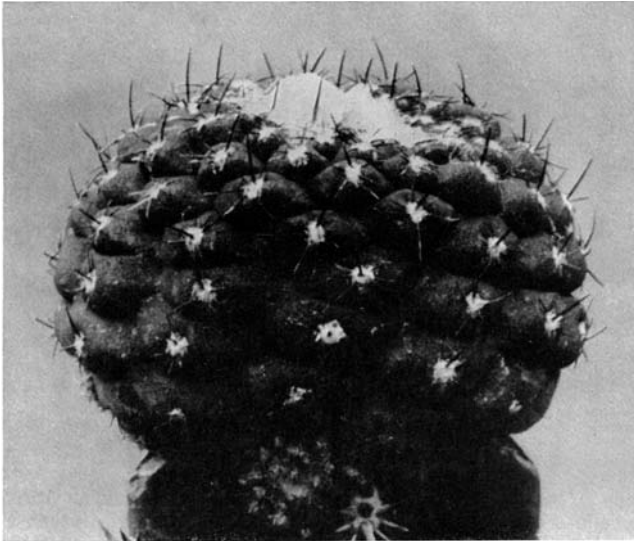


Abb. 1760. *Neochilenia hypogaea* (RITT.).

In der Sammlung PFEIFFER, Wien, sah ich noch eine weitere kleine *Neochilenia*-Art (alle diese „Zwergarten“ werden aber als Pfropfungen nach den bisherigen Beobachtungen zweifellos weit größer als in der Heimat, wie auch *N. napina* zeigt, so daß sie eigentlich keine echten Zwergarten sind wie etwa die Spezies von *Blossfeldia*):

Neochilenia eriocephala BACKBG. n. sp.:

Simplex, globosa, brunnescens; apice lanato: areolis in tubercula parva solutis, in series spirales 5:8 (?) ordinatis; aculeis ca. 10–12, irregula-

riter dispositis, pullis vel $\pm$ albidis, centralibus paucis, non perspicue distinctis, distantibus (sicut marginales); flore ignoto. Chile.

Kleinkugelige Pflanzen, nicht sprossend oder wenigstens normalerweise nicht, dunkel getönt; Rippen in kleine Warzen aufgelöst, diese offenbar nach Bz.-Ordnung 5:8 gestellt; Areolen im Scheitel einen weißen Schopf bildend, die ziemlich kräftige weiße Haarfilzbildung länger behaltend; St. ca. 10–12.

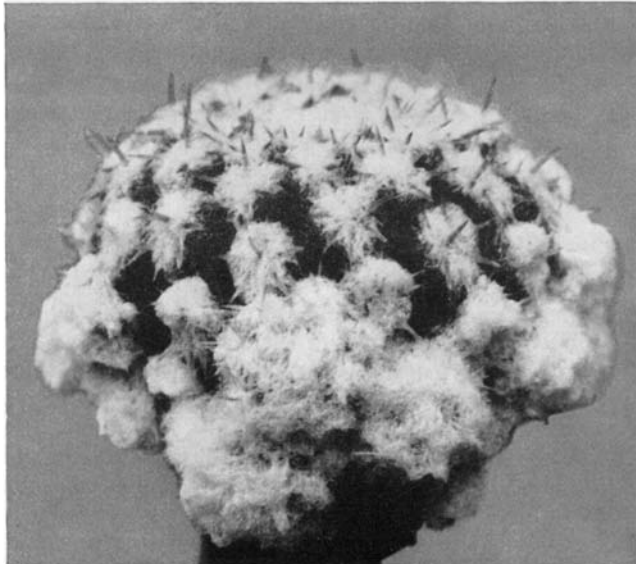
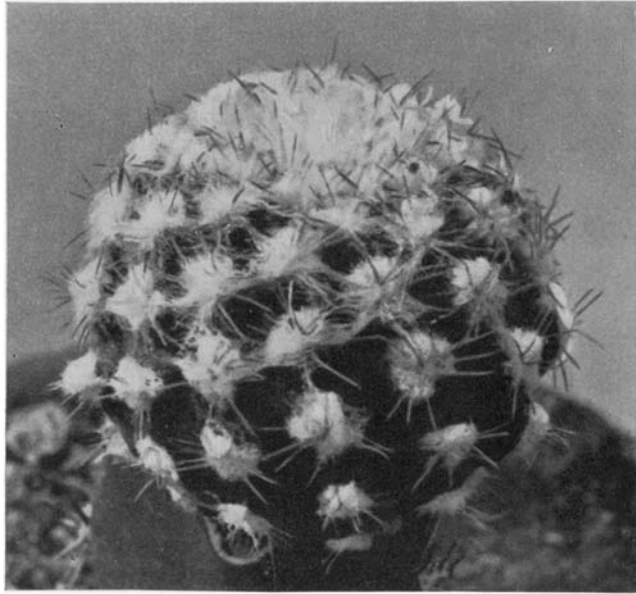


Abb. 1761. Oben: *Neochilenia eriocephala* BACKB. n. sp.; unten: *Neochilenia krausii* (RITT.).

ungleichmäßig gerichtet und die wenigen mittleren undeutlich, alle hellfarben bis schmutzigweiß; alle Stacheln $\pm$ abstehend und zum Teil leicht gebogen; Bl. unbekannt. Chile (Abb. 1761, oben).

Wer diese Pflanze fand, ist mir nicht bekannt. Von der nächsten Art durch fehlende Sproßbildung, etwas geringere Areolenwolfe und viel elastischere, hellere und etwas dünnere Stacheln unterschieden.

Neochilenia krausii (RITT.) (FR 502, als *Chileorebutia krausii* RITT., nicht im WINTER-Katalog):

Der vorigen Art sehr ähnlich, durch die (noch) stärkere Haarfilzbildung in den Areolen, die auch zu einem weißen Scheitelschopf zusammenfließt, die Pflanzen aber bald stark sprossend und die Sprosse anfangs völlig unter der Haarfilzbildung verborgen; St. ca. 10, winzig-pfriemlich, höchstens schwach rauh, nicht behaart, unten etwas glasig, oben dunkler gespitzt, allseitig leicht abstehend spreizend, gewöhnlich 1 Mittelst., kaum länger, vorgestreckt abstehend; Bl. unbekannt. Chile (Abb. 1761, unten).

Bei dieser Art sind die Areolen mehr filzig bekleidet, bei voriger mehr haarig. Die Bz.-Ordnung scheint die gleiche zu sein, die Bestachelung ist deutlich verschieden. Lebend in der Sammlung ANDREAE.

KREUZINGER stellt (in Fedde Rep., L:206. 1941) zu *Hildmannia* KRZGR. & BUIN. noch folgende Namen, die danach als zu *Neochilenia* gehörig anzusehen wären, womit andere Autoren aber zum Teil nicht übereinstimmen:

Hildmannia geissei (POS.) KRZGR. & BUIN. (*Echus. geissei* POS., in K. SCHUMANN, Gesamtschrbg., 406. 1898, und var. *albicans* HILDM. [S. auch unter *Horridocactus geissei* (POS.) DÖLZ, Fedde Rep., LI:61. 1942])

Kugelig; Scheitel ohne Wollfilz, bronzefarbig, später grau, bis 13 cm Ø; Rippen 18–20, stumpf, gerade, wenig gegliedert, bis 2 cm hoch; Areolen bis 2 cm entfernt, lanzettlich, 5–7 mm lang, mit spärlichem, weißem Filz, bald kahl; Randst. 14–16, strahlend, pfriemlich oder dünner, bis 2 cm lang, die unteren steifer und zum Teil etwas gekrümmt: Mittelst. 4, bis 2,5 cm lang, stärker, stets gekrümmt; Bl. unbekannt. Chile (oder Bolivien: K. Sch.).

v. *albicans* (HILDM.) KRZGR. & BUIN.: heller grün; St. weiß.

Danach ist keine einwandfreie Identifizierung möglich. Abb. 1778 zeigt eine Pflanze, die in den Sammlungen als *Echus. geissei* geht; ob dies zutrifft, ist nicht feststellbar.

Hildmannia cumingii (HOPFF, non SD. non REG. & KLEIN) KRZGR. & BUIN. (*Echus. cumingii* HOPFF., Allg. Gartenztg., 11:225. 1843)

Die Beschreibung K. SCHUMANNs und BRITTON u. ROSES (The Cact., III:59. 1922) geht auf SALM-DYCKs spätere Neubeschreibung einer anderen Art, einer *Weingartia* (*W. neocumingii* BACKBG.), zurück und gibt HOPFFERS wichtigste Angaben über die Blüte nicht wieder: „Knospen dunkelpurpurfarbig, mit vieler schneeweißer Wolfe umgeben; die 2 Zoll lange, trichterförmige, entfaltet 2 Zoll im Durchmesser haltende Blume hat eine 6 Linien lange Röhre, gebildet aus dachziegelig übereinanderliegenden, lanzettförmigen ... Schuppen; dann folgen zwei Reihen Sepalen ... die äußeren purpurrot ... die inneren grünlichgelb mit purpurfarbiger Mittelrippe ... der hervorragende Stempel hat einen hellroten Griffel und 11 ganz blaßrötliche, walzenförmige Narben.“

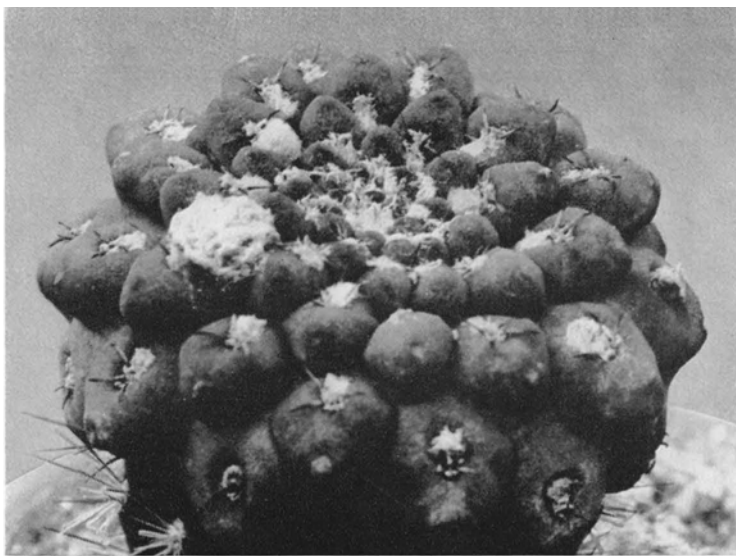


Abb. 1762. *Neochilenia glabrescens* (RITT.). Der *N. napina* entfernt ähnelnde, bräunlichgraue Pflanze mit anfangs winzigen, später zum Teil abfallenden, schwach spreizenden und nur kurzen Stacheln, die Rippen unvollständig in warzige Höcker mit grobem, rundem Kinnvorsprung geteilt.

Danach kann es sich um eine *Neochilenia* gehandelt haben; die Art ist aber nicht mehr mit Sicherheit festzustellen.

Hildmannia rostrata (JAC.) KRZGR. & BUIN. (*Echus. rostratus* JAC.) gehört, weil von Valparaiso stammend, wohl richtiger zu *Neoporteria subgibbosa*, wie BRITTON u. ROSE sagen.

Hildmannia subnigra (POS.) KRZGR. & BUIN. (*Echus. subniger* POS., FÖRSTER, Handb. Cactkde., 2:588. 1886)

Metallisch dunkelgrün schimmernd; Rippen 16–18, zusammenfließende Höcker; Areolen rund, schwachfilzig; St. anfangs glänzend schwarzbraun, später weißgrau, 8 abstehende randständige, bis 5 mm lang, 1 mittlerer gebogen-aufrecht. Mexiko.

Eine ungenügende Beschreibung; Herkunft wahrscheinlich unrichtig. Es kann eine chilenische Pflanze gewesen sein, aber die Blüten wurden nicht beschrieben. undefinierbar.

Hildmannia cupreata (POS.) KRZGR. & BUIN. [S. auch unter *Horridoc. nigricans* und *Neochilenia fobeana*], eine *Copiapoa* (s. Seite 1920).

Hildmannia froehlichiana (K. SCH.) KRZGR. & BUIN.; *H. curvispina* (BERT.) KRZGR. & BUIN.; *H. horrida* (COLLA) KRZGR. & BUIN.; *H. nigricans* (DIETR.) KRZGR. & BUIN.: S. unter s.

Hildmannia ambigua (HILDM.) KRZGR. & BUIN. s. unter *Weingartia ambigua* (HILDM.) BACKBG.

Aus den WINTER-Katalogen 1957–1959 gehören noch folgende unbeschriebene Arten zu *Neochilenia* (von RITTER zu *Horridocactus* gestellt):

Neochilenia paucicostata (RITT.): „blau-grau-grüne Körperfarbe“, weißlich überhaucht. Stacheln schwarz. Eine sehr schöne Pflanze, die ich ihrem Typus nach zu *Neochilenia* stellte. Dazu führt RITTER eine v. *viridis* (RITT.) auf, „grün“ (FR 521 und 521a) (Tafel 137, links);

trapichensis (RITT.) (FR 252c): „ähnlich *fuscus*“.

Ferner gehören die folgenden „*Chileorebutia*-Arten“ RITTERS zu *Neochilenia*, da die Blüten Borsten tragen, trichterig und wohl alle stärker behaart sind; dies ist aber kein Trennungsmerkmal, denn in der Behaarung sind innerhalb des Genus wohl Reduktionsstufen zu erkennen, aber keine Trennungsmöglichkeit:

Neochilenia glabrescens (RITT.) (FR 710): „im Alter fast ohne Stacheln“; scheint *N. napina* nahezustehen (Abb. 1762);

iquiquensis (RITT.) (FR 201), ohne weitere Angaben als „früher zu *Horridocactus*, auf Grund der Früchte eine *Chileorebutia*“. Vielleicht hat RITTER nur die Früchte gesehen, diese stärker wollig und daher ihm als von *Horridocactus*-Früchten abweichend erscheinend?

Ich habe die Arten umkombinieren müssen, da der Name *Chileorebutia* nicht aufrechtzuerhalten ist bzw. einige *Horridocactus*-Arten (im Sinne RITTERS) zu *Neochilenia* gehören. Genaugenommen läßt RITTERS Name *Chileorebutia* erkennen, daß auch er die Abtrennung einer offen-trichterig blühenden Artengruppe neben *Horridocactus* für notwendig hält; ich habe mit *Neochilenia* den Umfang nur weiter gezogen.

112. HORRIDOCACTUS BACKBG.

BfK. 1938-6

[*Hildmannia*: U.-G. *Chileocactus* KRZGR., Fedde Rep., L:207. 1941 (als Gattung „*Chileocactus*“ FRIČ [1931] n. nud., in KREUZINGER, „Verzeichnis“, 39. 1935, pro parte. *Dracocactus* Y. ITO nom. nud., in Bull. Takarazuka Ins., 71. 1950) bei RITTER einschließlich *Neochilenia* (die Kombinationen bisher ungültig)¹⁾]

Die zu dieser Gattung gehörenden Arten wurden von BRITTON u. ROSE teils zu *Neoporteria* („*N. nigricans*“), teils zu *Malacocarpus* einbezogen („*M. curvispinus*“); daraus geht schon hervor, daß eine Umstellung der Arten, die von den amerikanischen Autoren zu den vorerwähnten Gattungen gerechnet wurden, notwendig war. Als BERGER („Kakteen“, 215. 1929) das Genus *Pyrrhocactus* aufstellte (mit *Échus strausianus* als Lectotypus), bezog er hierin drei chilenische Arten ein (*Échus tubersulcatus*, *curvispinus* und *centeterius*), was erkennen läßt, daß er bereits ebenfalls die Notwendigkeit zur Herauslösung gewisser chilenischer Arten aus den Gattungen, zu denen sie BRITTON u. ROSE gestellt hatten, empfand. Offenbar ist der fast ausschließlich ostandine *Pyrrhocactus* dem pazifischen *Horridocactus* nahe verwandt; dennoch muß bereits seit langen Zeiten eine Trennung der Vorläufer bzw. Arten stattgefunden haben, die zu einheitlichen Merkmalen zweier Artengruppen führte.

¹⁾ Eine Änderung der in diesem Handbuch gewählten Gattungstrennung – so auch von *Horridocactus* und *Neochilenia* – erscheint mir weder für die Feststellung der feineren Merkmalsunterschiede noch für die leichtere Bestimmung als zweckmäßig. Die lange ungenügend bekannt gewesenen Chile-Arten (was Gattungszugehörigkeit, Kennzeichen der Blüte und Frucht sowie deren Form und Bekleidung anbetrifft) sollten daher meines Erachtens so exakt wie möglich differenziert werden, auch damit die Übersicht über die verschiedenen Artengruppen erleichtert wird.

Die chilenische bezeichnete ich als *Horridocactus*, mit dem Typus *Cactus horridus* COLLA¹⁾.

Die Blüten sind fast alle ziemlich kurzröhrig; die Röhre ist nicht stielig (wie bei *Neoporteria*); die Bluthülle öffnet sich im Hochstand $\pm$ trichterig bis zuweilen fast radförmig; Röhre und Frucht tragen keine Haarfloken, sondern nur $\pm$ Filz, die Frucht ist fast kahl: Borsten finden sich oben an der Röhre. In der Bekleidung der Blüte gleichen sich also *Neoporteria* und *Horridocactus*, nicht aber im Bau derselben. *Pyrrhocactus* kommt *Horridocactus* am nächsten; gerade deshalb ist eine scharfe Trennung notwendig, um die getrennte Entwicklung zweier Artengruppen erkennen zu lassen (*Pyrrhocactus* hat nicht immer ganz urnenförmige Blüten; wenn diese sich in der Form mehr denen von *Horridocactus* nähern, finden sich aber doch bei *Pyrrhocactus* andere unterscheidende Merkmale, z. B. im Borstensitz oder in der Wollbekleidung).

RITTER hat (WINTER-Kat., 12. 1957) zu *Horridocactus* z. T. Arten gestellt, die nach meiner Auffassung nicht hierhergehören; so bezieht er *Neochilenia jussieui*, den Typus dieses Genus (und damit die gesamte Gattung), in *Horridocactus* ein, bzw. er versteht darunter Arten „mit trichteriger, fast urnenförmiger Blüte, mehr oder weniger bewollt und beborstet“, hält aber *Pyrrhocactus* aufrecht (l. c. 16. 1957). Das ist unlogisch; eine solche Zusammenfassung verwischt die Unterschiede und läßt ein strenges Gliederungsprinzip vermissen. Es handelt sich zwar vorderhand um nomina nuda, aber die Verbreitung der unter diesen aus Samen herangezogenen Arten erfordert eine endgültige Klärung. K. SCHUMANN waren die Unterschiede auch bewußt, denn bei „*Echus. centeterius*“ gibt er keinerlei Bekleidung an Röhre und Ovarium an, und wo er („*Echus. curvispinus* und *E. froehlichianus*“) von „spärlicher Wolle“ spricht (richtiger hätte es „Filz“ heißen), zeigt das Blütenbild des letzteren in Gesamtschrbg., Nachtrag. 126. 1903, Abb. 31, deutlich, daß es sich um einen *Horridocactus* handelt. Von beiden vorerwähnten Arten hat RITTER eine Anzahl von Varietäten aufgeführt, dazu weitere Katalognamen veröffentlicht. Wieweit alle diese berechtigt sind, kann ich nicht beurteilen bzw. erst dann, wenn genaue Standorts- oder Importbeobachtungen bzw. solche der Formstreuung der Sämlinge vorliegen, denn manche chilenischen Arten sind ziemlich variabel. Es ist aber, ähnlich wie bei *Eriosyce*, anzunehmen, daß da, wo es sich um lokal gleichartig gekennzeichnete Pflanzen handelt, eine Trennung in Varietäten einen besseren Überblick über die Formunterschiede ergibt; ich nehme an, daß RITTER dies mit den „geographischen Varietätsnamen“ ausdrücken wollte. Bisher habe ich darüber noch keine Auskünfte erhalten.

Die Gattung *Hildmannia* KRZGR. & BUIN. (Fedde Rep., L:204. 1941) bzw. der Name der Gattung war wie DÖLZ in Fedde Rep., LI:59. 1942, ausführte eigentlich ein Synonym von *Horridocactus*²⁾, obwohl deren Autoren dies ihrem Typus nach anders gedacht und für die *Horridocactus*-Arten (mit einer Ausnahme)

¹⁾ Bisher *Horridoc. horridus* (COLLA) BACKBG.; er mußte jetzt in *Horridoc. tuberisulcatus* umbenannt werden, da der Name *Cactus horridus* COLLA (1833) ein Homonym von *C. horridus* HBK. (1823, eine *Peireskia*) war und daher nach den Regeln durch den nächstgültigen zu ersetzen ist.

²⁾ *Horridocactus* BACKBG. war unter den aufgeführten Synonymen der älteste gültige Name; genau genommen war *Hildmannia* KRZGR. & BUIN. außerdem ein Synonym von *Gymnocalycium* PEEFF., denn zu diesem Genus gehört, wie DÖLZ nachwies, der für *Hildmannia* gewählte Typus *Echus. ebenacanthus* MONV., der von KREUZINGER verkannt wurde (gemeint war freilich eine *Neochilenia*-Art im heutigen Sinne).

die U.-G. *Chileocactus* errichtet hatten (s. unter *Neochilenia*); hier können nur die zu dieser Untergattung gestellten „*Hildmannia*“-Arten in der Synonymie aufgeführt werden. DÖLZ hat sich (l. c. S. 59. 1942) auch über die Trennungsmöglichkeit von *Neochilenia* und *Horridocactus* geäußert. Beide Gattungen nähern sich in den Blütenmerkmalen und verlangen daher eine klare Formulierung ihrer Abgrenzung¹⁾. An sich haben KREUZINGER und BUINING mit den Angaben „Körper mittelgroß ... Fruchtknoten und Röhre mit spärlicher Wolle und verschwindenden Borsten“ (U.-G. *Chileocactus*, Typus: *Echus. horridus* COLLA) eine ganz zutreffende Vorstellung von dieser Artengruppe gehabt, es mangels eines Schlüssels nur nicht genau genug formulieren können. Die ziemlich großkugeligen *H. curvispinus* und *froehlichianus* weichen stark von *Neochilenia*-Formen ab, haben aber zum Teil noch Filzflöckchen (*Neochil. odieri*, die KREUZINGER und BUINING ebenfalls zur U.-G. *Chileocactus* stellen und die demnach also auch ein *Horridocactus* sein müßte, wird als „Blüte weißwollig“ beschrieben und gehört danach besser zu *Neochilenia*, vor allem auch wegen der Kinnhöcker, die so scharf nie bei *Horridocactus* zu beobachten sind), während die Frucht so gut wie kahl ist (wie nie bei *Neochilenia*). Es ist nur natürlich, daß zwei Gattungen, seit langen Zeiten auf relativ kleinem Raum abgeschlossen beieinander vorkommend, in der Entwicklung ihrer verwandten Blüten zu einer Annäherung der Kennzeichen gelangt sind. Gerade darum aber müssen sie scharf getrennt werden, damit die beiden Artengruppen als solche erkennbar bleiben. Dies ist nur möglich durch die Trennung der Begriffe „Haare“ (zum Teil auch als Wollhaare bezeichnet) und „Filz“ (der $\pm$ flockig sein kann), d. h. *Neochilenia* bildet an der Blüte $\pm$ dichte bzw. $\pm$ lange Haare, ebenso an der Frucht, bei *Horridocactus* kann man nur von $\pm$ flockigem Filz sprechen, die Früchte sind so gut wie nackt (DÖLZ, l. c. S. 58), d. h. sowohl die Haar- wie die Filzbildung zeigen unter sich mehr oder weniger deutliche Reduzierung. Genauere Untersuchungen mögen noch weitere Trennungsmerkmale ergeben.

Typus: *Cactus horridus* COLLA non HBK. Typstandort: bei Valparaiso, auf steinigen Küstenhängen.

Vorkommen: Mittleres Chile, Küstenhügel und landeinwärts.

Schlüssel der Arten:

Stacheln nie schwärzlich oder schwarz

Körper größer, rundlich, bis 15 cm Ø und mehr

Bestachelung derb-kräftig

Körper grau- bzw. hellgrün

Mittelstacheln nicht dick-pfriemlich

Stacheln anfangs $\pm$ gelblich, gebogen

Randstacheln pfriemlich

Blüten 3,5 cm lang (und mehr?)

Petalen strohgelb 1: *H. curvispinus* (BERT.) BACKBG.

Randstacheln mehr nadelig, zahlreicher

Blüten bis 6,5 cm lang

Petalen gelb, außen bräunlich

. 2: *H. froehlichianus* (K. SCH.) BACKBG.

¹⁾ Ähnlich wie bei der konventionellen Trennung von *Trichocereus* und *Echinopsis*.

- Körper dunkelgrün
 Mittelstacheln dick-pfriemlich
 Stacheln anfangs oben braun, unten
 gelb, nicht sehr deutlich
 gebogen
 Randstacheln pfriemlich
 Blüten 4,5 cm lang oder mehr,
 kräftig-trichterig
 Petalen bräunlich- bzw. isa-
 bellgelb mit rotem Mittel-
 streifen 3: *H. tuberisulcatus* (JAC.) Y. ITO
- Stacheln, zumindest einige, schwärzlich
 Körper kleiner, kaum über 10 cm Ø bzw. mehr
 halb-bisgedrücktrund bzw.
 anfangs
 Bestachelung höchstens mäßig stark, nicht sehr
 derb oder dicht
 Körper erst olivgrün, dann rötlich- bis bräun-
 lichgrün
 Blüten rötlich-braungelb
 Stacheln gelb- bis dunkel- oder
 schwarzbraun
 Mittelstachel 1, bis 2 cm lang
 Randstacheln 9–10
 (Blütenröhre braun;
 bisher nur bei dieser
 Art) 4: *H. kesselringianus* DÖLZ
- Mittelstacheln 4, bis 3 cm lang
 Randstacheln 12–14
 (Bestachelung etwas
 länger, dünner und
 verflochtener als beim
 Typus, Blüten etwas
 größer) 4a: v. *subaequalis* BACKBG. n. v.
- Körper dunkelgrün, später grau
 Blüten verblaßt- bis schmutziggelb
 Stacheln glänzend schwarz
 Mittelstacheln 1–2
 Randstacheln 8–9
 Rippen 15 5: *H. nigricans* (DIETR.) BACKBG. &
 DÖLZ
- Körper hellgrün
 Blüten fahlgelb
 Stacheln schwarzgrau
 Mittelstachel 1
 Randstacheln bis 6
 Rippen 22
 (Pflanzenfleisch hart,
 gelblich; Rübenwurzel) 6: *H. heinrichianus* BACKBG.



Abb. 1763. *Horridocactus curvispinus* (BERT.) BACKBG.

bis 3 cm entfernt, elliptisch, bis 15 mm lang, filzig; St. meist 6–10, randständig, 2–4 mittlere, diese mäßig derber, die meisten deutlich aufwärts geschwungen, die längsten bis 3 cm lang, anfangs dunkel gespitzt; Bl. ca. 3,5 cm lang, mit grüner Röhre und Ov., dieses kugelig; spärliche Filzflocken, kleine Borsten; Staubf., Gr. und N. gelblich; Fr. so gut wie kahl. Chile (mittleres Chile, Region Santiago) [Abb. 1763; Tafel 137 (rechts) 139].

JILES gibt an, daß mitunter an ein und derselben Pflanze gelbe und rosa (!) Blüten gefunden werden.

Stachelzahl und -länge ist etwas variabel; BRITTON u. ROSE sagen: „spines 15, all radials, or at least no very definite central ones“, was nicht zutrifft, denn mittlere sind unterscheidbar; wie SCHUMANN auf Grund der von PHILIPPI erhaltenen Pflanze sagte, sind sie nur „manchmal nicht deutlich von den randständigen geschieden“, was besser heißen hätte „einige nicht deutlich geschieden“.

SÖHRENS (BRITTON u. ROSE, The Cact., III:203. 1922) war der Meinung, mit obiger Art sei *Echus. froehlichianus* identisch, und ich war daher auch eine Zeitlang dieser Ansicht bzw. daß es sich bei letzterem um eine var. handelt; der Vergleich der blühenden, von mir gesammelten Pflanze erfordert aber doch, ihn als eigene Art zu führen. Blütenlänge nach SCHUMANN; nach BRITTON u. ROSE 3–6,5 cm (?).

RITTER (WINTER-Kal., 13. 1957) sagt beim Typus: „St. schwarz“. Das widerspricht allen Beschreibungen (FR 225); wieweit sich die weiter aufgeführten v. *santiagensis* (sicher gleichbedeutend mit dem Typus der Art, den ich dort auch sammelte) (FR 225a), v. *felipensis* (FR 225b), v. *combarbalensis* (FR 225c), v. *petorcensis* (FR 225e), v. *nidularis* (FR 225f), v. *tilamensis* RITT. (FR 225g)

1. ***Horridocactus curvispinus*** (BERT.) BACKBG. Kkde.. 50 51. 1940 [und Y. ITO. 1952; 1957]

Cactus curvispinus BERT., Merc. Chile, 598. Nr. 13. 1829 (und COLLA:1833).

Echus. curvispinus (BERT.) REMY. *Malacocarpus curvispinus* (BERT.) BR. & R., The Cact., III:203. 1922. *Pyrrhocactus curvispinus* (BERT.)

BERG., „Kakteen“, 216. 1929. *Hildmannia curvispina* (BERT.) KRZGR. & BUIN., Fedde Rep., L: 207. 1941.

Kugelig, über 15 cm Ø reichend, graugrün. Scheitel wenig eingesenkt; Rippen 16. bis 3 cm hoch, um die Areolen verdickt, Querkerben, aber keine starken Kinnhöcker, nur schwach vorgewulstet; Areolen

(alle nom. nud.) unterscheiden oder wirklich abtrennbar sind, muß die Zukunft erweisen, bzw. die Blütenbeobachtung.

Echus. supertextus PFEIFF. mag (lt. SÖHRENS) diese Art gewesen sein.

Hierunter ist vermutlich auch der wohl unbeschriebene Name „*Neoporteria curvispina* v. *variicolor* HUTCH.“ (Kat. „Stadt. Sukkslg., Zürich“, 71. 1957) einzubeziehen.

Nach VAUPEL gehört auch *Echinocactus mackianus* HOOK. (Syn. *Echus. curvispinus* HORT. Paris, in LABOURET) besser hierher als zu *Gymnocalycium gibbosum*, wohin ihn K. SCHUMANN und BRITTON u. ROSE stellten.

2. **Horridocactus froehlichianus** (K. SCH.) BACKBG. C. & S. J. (US.), 117. 1951

Echus. froehlichianus K. SCH., Gesamtbeschrbg., Nachtrag, 124. 1903.

Pyrrhocactus froehlichianus (K. SCH.) BACKBG., Kaktus-ABC, 262. 1935.

Chileocactus froehlichianus (K. SCH.) KRZGR., KREUZINGER, „Verzeichnis“, 39. 1935.

Kugelig oder schwach gestreckt, bis 17 cm Ø, Scheitel nicht von St. bedeckt, anfangs hellgrün; Rippen 16, bis 3 cm hoch, durch Querkerben höckerig unterteilt; Areolen bis 3 cm entfernt, bis 1,5 cm lang; Rand- und Mittelst. nicht sehr deutlich geschieden, nach K. SCHUMANN insgesamt bis 17, gerade oder schwach gekrümmt, ± nadelig, das längste untere Paar bis 3 cm lang, alle anfangs graugelb, dunkler geringelt, die kleineren hellgelb; Bl. zahlreich, bis 6,5 cm lang und daher größer als bei voriger Art; Schuppen eiförmig, zugespitzt, mit spärlichen Filzflocken; Blüten-Ø bis 6 cm; Röhre nur 1 cm lang; Sep. oblong, zugespitzt, gelb, oben rosa; Pet. spatelig, stumpf, fein gezähnt, gelb, außen bräunlich, stark glänzend; Staubf. gelblich, oben weiß, dünn; Gr. gelblich, hervorstehend; S. umgekehrt-eiförmig, 1,5 mm lang, mattschwarz, sehr feinkörnig punktiert. Chile (Region von Santiago) (Abb. 1764).

Bei dem von SCHUMANN, l. c. 126. 1903, Fig. 31, abgebildeten Exemplar handelt es sich entweder um ein in der Kultur (bei DAMS) noch nicht voll seine Stachelzahl zeigendes Stück, oder bei meinem Foto um eine var., denn beide Pflanzen sind zweifellos die gleiche Art und von *H. curvispinus* deutlich unterscheidbar; das von mir gesammelte Exemplar hat aber ca. 8 deutlicher trennbare derbnadelige bis dünnpfriemliche mittlere Stacheln und daneben bis 20 oder etwas mehr zum Teil sehr dünne nadelige Randstacheln. Feinere Randstacheln zeigt auch SCHUMANN'S Bild und darin ist der Unterschied von *H. curvispinus* vor allem zu sehen, von der größeren Bl. abgesehen, nur

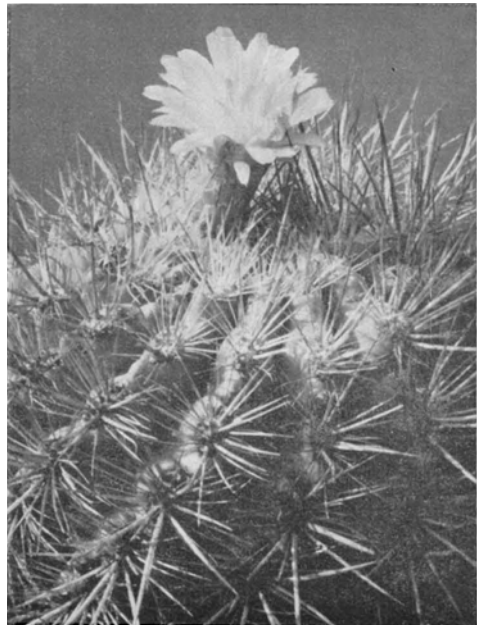


Abb. 1764. *Horridocactus froehlichianus* (K. SCH.) BACKBG.

die Zahl ist bei letzterem (noch?) geringer.

3. **Horridocactus tuberisulcatus** (JAC.) Y. ITO
Cacti, 80. 1952 (mit Basonym in Expl. Diagr., 206. 1957)

Cactus horridus COLLA (non HBK., 1823), Mem. Acad. Sci. Torino, 37:76. 1833. *Echus horridus* REMY. *Echus. tuberisulcatus* JAC., Allg. Gartenztg., 24:108. 1856.

Echus. soehrensii K. SCH., MfK., 11:75. 1901.

Malacocarpus tuberisulcatus (JAC.) BR. & R., The Cact., III:202. 1922.

Pyrrhocactus tuberisulcatus (JAC.) BERG., „Kakteen“, 215. 1929. *Pyrrhocactus horridus* (COLLA)

BACKBG., Kaktus-ABC, 264. 1935. *Chileocactus soehrensii* (K. SCH.) KRZGR.,

KREUZINGER, „Verzeichnis“, 39. 1935.

Horridocactus horridus (COLLA) BACKBG., Kkde., 50 51. 1940. *Hild-*

mannia horrida (COLLA) KRZGR. & BUIN., Fedde Rep., L:207. 1941.

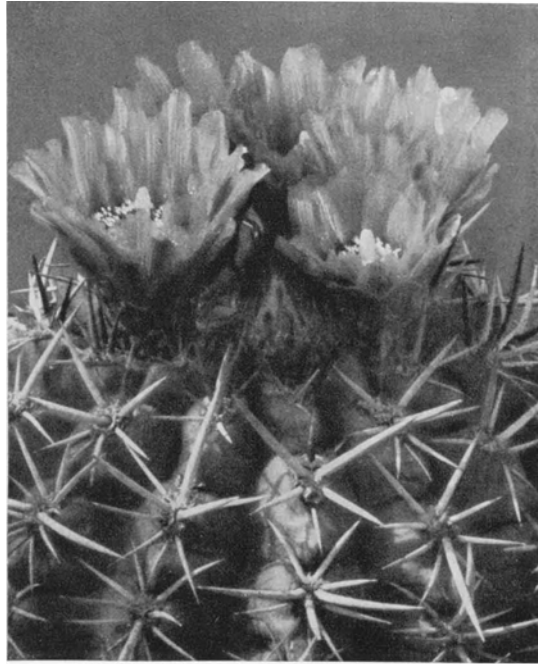


Abb. 1765. *Horridocactus tuberisulcatus* (JAC.) Y. ITO.

Einzel oder sprossend, bis 20 cm Ø, dunkelgrün, Scheitel eingedrückt; Rippen 14 20, stark höckerig um die Areolen verdickt, und die Höcker unten vorgewulstet; Areolen zuerst ohne St. und stark weißwollig, bis 1,5 cm lang werdend; Randst. 10 12, nach und nach erscheinend; Mittelst. 4 5, sehr derb-pfriemlich, bis 2,5 cm lang, zuweilen etwas gebogen, anfangs bräunlich, dunkler geringelt; Staubf. und Gr. gelb; N. zusammengeneigt; Fr. gestutzt, entfernt beschuppt, sehr spärlich-filzig; S. mattschwarz. Chile (auf Hügeln längs der Küste, z. B. bei Valparaiso) (Abb. 1765 1766).

SCHUMANN war die Art nicht unter ihrem älteren Namen bekannt (*Echus. tuberisulcatus* JAC. hielt er für identisch mit *N. kunzei*, *Cactus horridus* COLLA dagegen für dasselbe wie *Eriosyce ceratistes*), weswegen er sie als *Echus. soehrensii* neu beschrieb, von dem HAAGE & SCHMIDT die Katalognamen v. *albispinus*, *brevispinus* und *niger* aufführten. Ein leichtes Variieren ist bei den Pflanzen festzustellen. Es mag sein, daß damit auch der RITTER-Name *H. horridus* v. *minor* (FR 223a, „WINTER-Kat., 13. 1957) zu erklären ist.

4. **Horridocactus kesselringianus** DÖLZ Kkde., 5. 1942

Neoporteria kesselringiana (DÖLZ) HUTCH., C. & S. J. (US.), 183. 1955.

Gedrückt-kugelig, ca. 7 cm Ø, anfangs dunkel-olivgrün, später dunkel-violett-braun; Rippen 16 20, scharfkantig, gehöckert, nicht sehr breit; Areolen ca. 5 cm entfernt, länglich, anfangs schmutzigweiß-filzig; St. anfangs schmutzig-bräunlich, der mittlere dunkler bis schwärzlich, bald alle hellgrau; Randst. am

Grunde verdickt, ebenso der bis 2 cm lange mittlere; Bl. (wenn nicht weit offen) 4,5 cm lang; Ov. und Röhre glänzend bräunlich; Schuppen winzig, hellgrün, oben mit weißen, gewundenen Borsten; Sep. unten rötlich, dann gelbbraun, mit dunkler Mitte, innen bräunlichgelb; Pet. unten rot, dann gelbbraunlich mit sehr breiter, roter, ausstrahlender Mittelzone, der rotbräunliche Ton überwiegend; Fr. 1,7 cm lang, 1,2 cm breit; S. 1,3 mm lang, 1 mm breit, länglich-mützenförmig, mattschwarz. Chile (Herkunft unbekannt).

4a. v. *subaequalis* BACKBG. n. v.

Differt a typo aculeis tenuioribus, longioribus, 12 14 radialibus, ad 4 centralibus; flore aliquid majore.

Weicht vom Typus der Art ab durch etwas dünnere, längere bzw. mehr verflochtene St. bzw. durch 12 14 randständige und 4 mittlere; die fast kupferfarbene Bl. ist auch etwas größer. Chile (Herkunft?) (Abb. 1767).

Die Pflanze wurde in Kkde., 7. 1942, von mir bzw. DÖLZ als „*Horridocactus* ähnlich *H. kesselringianus*“ abgebildet und beschrieben: „Randstacheln anfangs dunkelhornfarben, mittlere schwärzlich“, die Blüte als „bronzerottonig-gelb, später dunkler mit dunkler Mittelzone, alle Perigonblätter beim Vertrocknen dunkelweinrot“. Frucht ebenso gefärbt. Da die Unterschiede ziemlich deutlich sind und die von mir aus Samen nachgezogenen Pflanzen nicht wesentlich abwichen, diese auch im Handel und in den Sammlungen sind, erwies sich eine Beschreibung bzw. Abgrenzung als notwendig.

Die RITTER-Nr. FR 222a (WINTER-Kat., 13. 1957) *H. kesselringianus* „starke, schwarze Stacheln“ scheint sich auf den Typus der Art zu beziehen, der danach also auch bis ganz schwarzstachelig variiert.

5. *Horridocactus nigricans* (DIETR.) BACKBG. & DÖLZ Kkde., 4. 1942

Echus. nigricans DIETR. (Lk.?), in K. SCHUMANN, Gesamtbschrbg., 420. 1898 (= *Echps. nigricans* Lk., Allg. Gartenztg., 25:239. 1857?). *Neoporteria nigricans* (Lk.) BR. & R., The Cact., III:95. 1922. *Nichelia nigricans* (Lk.) BULL., Bull. Misc. Inf. (KEW), 7:298. 1938. *Hildmannia nigricans* (DIETR.) KRZGR. & BUIN., Fedde Rep., L:207. 1941. *Neochilenia nigricans* (DIETR.) Y. ITO, Expl. Diagn., 1957.

Kugelig, ± breitrund, bald graufarbig, Scheitel eingesenkt, spärlich-filzig, von schwarzen St. überragt, bis ca. 10 cm Ø: Rippen ca. 15. quergefurcht und in nicht

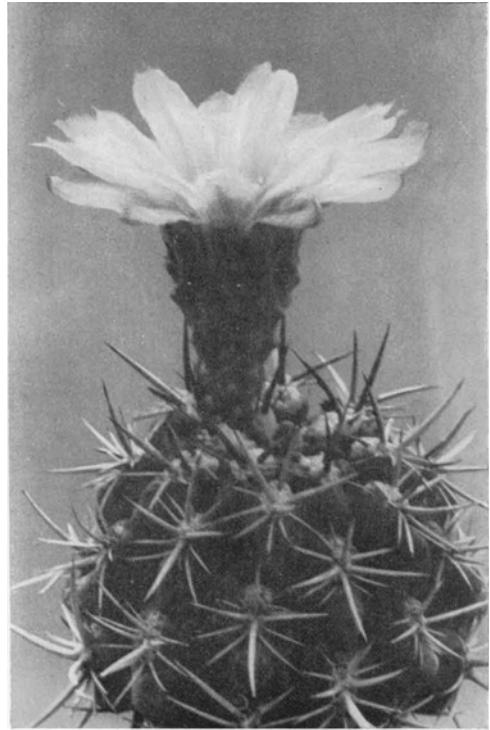


Abb. 1766. *Horridocactus tuberisulcatus* (JAC.) Y. ITO, Form mit ziemlich großen Blüten.

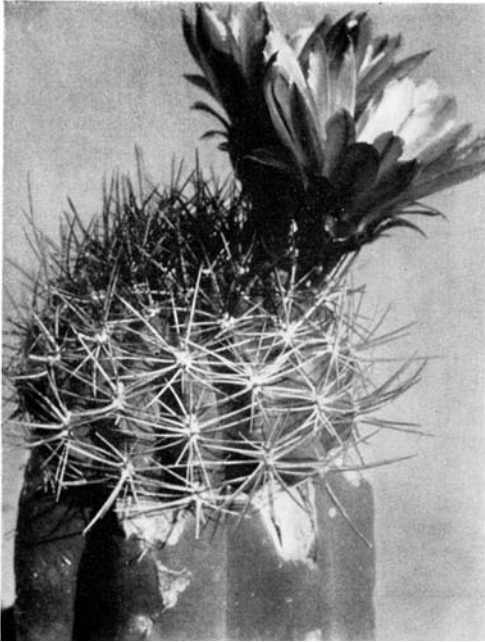


Abb. 1707. *Horridocactus kesselringianus*
v. *subaequalis* BACKBG. n. v.

sehr tiefgreifende Höcker gegliedert, mit schmaler Kante oder auch rundlicher; Areolen lanzettlich, weißfilzig; Randst. 8–9, strahlend oder angedrückt, etwas gekrümmt, die mittleren bis ca. 7 mm lang oder mehr; Mittelst. 1 (2), derber, pfriemlich, etwas aufwärts gebogen bzw. gerichtet, Basis zwiebelig verdickt (bei den Randst. nicht alle); Bl. bis ca. 4,5 cm lang; Ov. zylindrisch, dunkelgrün, Schuppen eiförmig, spitz zulaufend, spärlichfilzig; Sep. linealisch, spitz, olivgrün, dunklerer Rückenstreifen, die folgenden hellgrün, Mitte oliv; Pet. fahl-gelblich bis schmutziggelb, die äußeren mit dunklerer Mitte, oben gespitzt, glänzend; Staubf. weiß; Gr. hell, fleischfarben, nach unten weiß; N. fleischfarben oder etwas rötlicher; Fr. keulig, blaßrot, dann braun, wie an der Röhre nur Filzflocken; S. klein, kaum 1 mm lang, nierenförmig, schwarz, matt, sehr fein punktiert. Chile (in nörd-

lichen Gebieten bzw. in höheren Lagen) (Abb. 1768). Der Körper ist erst dunkelgrün, dann grau.

Die Abb. 1768 stammt von einer Pflanze aus einem Import von mir und entspricht SCHUMANN'S Beschreibung. Dieser sah LINKES „*Echps. nigricans*“ als undefinierbar an, während BRITTON u. ROSE ihrer Beschreibung LINKES Namen zugrunde legten. DÖLZ und ich haben DIETRICH als Erstautor geführt, bzw. wir sind SCHUMANN'S Ansicht gefolgt. Manchmal scheinen auch andere Pflanzen als *H. nigricans* bezeichnet zu werden. Bei diesen handelt es sich entweder um *Echus. cupreatus* POS. in FÖRSTER, Handb. Cactkde., 2:602. 1886. bzw. *Copiapoa cupreata* (POS.) BACKBG. n. comb. [*Hildmannia cupreata* (POS.) KRZGR. & BUIN., Fedde Rep., L:206. 1941], „mehr dunkelbraun, wenige Stacheln von braunschwarzer, am Grunde hellerer Farbe, ohne Mittelstacheln“ [eine *Copiapoa*, von SCHUMANN irrtümlich als mit *Echus. nigricans* verwandt bezeichnet, oder eine vermutlich noch unbeschriebene Art [*Horridocactus nigricans* sensu RITT.¹⁾] (Abb. 1769).

Die Abbildung Fig. 105 in BRITTON u. ROSE, III:96. 1922, von „*Neoporteria nigricans*“ gibt ein falsches Bild des Wuchses, der breitrund, nicht keulig, ist: da die Blütenschuppen dachziegelig dicht gezeichnet sind, scheint es überhaupt eine andere Art zu sein.

6. *Horridocactus heinrichianus* BACKBG. Kkde., 8. 1942

Stark gedrückt-kugelig, bis ca. 9 cm (oder mehr) Ø, ca. 5 cm hoch, mit großer Rübenwurzel; Epidermis stumpf hell-blattgrün; Rippen ca. 22, anfangs schmal.

¹⁾ Da RITTER *Horridoc. nigricans* anscheinend mißverstanden hat, mag *Horridocactus nigricans* v. *grandiflorus* RITT. (WINTER-Kat., 15. 1959) (FR 222) vielleicht hierhergehören. Er wurde kurz gekennzeichnet: „Rippen mit tiefen Einbuchtungen und starken Kinnköckern; große Blüten.“

später bis 1 cm verbreitert, oben etwas rundlich, um die Areolen verdickt und unten mäßig vorgewulstet; Areolen später ca. 2 cm entfernt; Mittel- und Randst. in der Stärke ziemlich gleich, ca. 5 6randständige, steife, bis 2,6 cm lang, 1 Mittelst. bis 3 cm lang, oft später noch ein nach unten anliegender St., alle grauschwarz; Bl. nicht sehr groß, trichterig, nach unten zu ziemlich schlank, ca. 3 cm lang und breit, ausgebleicht-hellgelb; Perigonbl. mit dunklerem Streifen, trocken hellbraun; Ov. und Röhre mit schwachen Filzflocken, oben wenige Borsten.

Chile (bei Huasco und südlich davon) (Abb. 1770).

Die Art hat die zierlichste Blüte; nach Herrn WALTER HEINRICH benannt, der es auch dankenswerterweise übernahm, die Korrektur dieses Handbuches mitzulesen.

Horridocactus garaventai RITT.

Succ., 4:41 42. 1959 (RITTER-Nr. FR 467)

Einzel, kugelig, später verlängert, gras- bis blaugrün; Rippen 11 16, leicht gehöckert; Areolen ca. 0,75 bis 1 cm entfernt, 5 mm breit, grau filzig; Randst. ca. 12, Mittelst. 1 bis 6, 2,5 bis 4,5 cm lang; alle St. ziemlich gleichlang und -stark, hellgelb bis gelbbraun; Bl. trichterig, ca. 5 cm lang, ca. 4 cm breit; Ovariumschuppen beim Trocknen erhärtend; Pet. ca. bis 2,5 cm lang, 5 8 mm breit, am Grunde 2 3 mm breit, $\pm$ lang zugespitzt, hellgelb, am Grunde rötlich, zuweilen mit rötlichem Mittelstreifen; Röhrenborsten weiß bis hellgelb, 1,8 2 cm lang; Staubf. grünlich bis weiß; Gr. 2,5 cm lang, hellgrünlich; Fr. hellgelbgrün, bis 2 cm lang, 1,5 cm Ø, mit weißen flockigen Wollhaaren; S. ca. 1,5 mm lang, dunkelbraun bis schwarz, fein gehöckert; Nabel ventral. Mittel-Chile (Cerro de la Campana, in größerer Höhe an Felsen) (Tafel 135). Trotz der eingehenden Beschreibung ist die der Röhre unzureichend, da

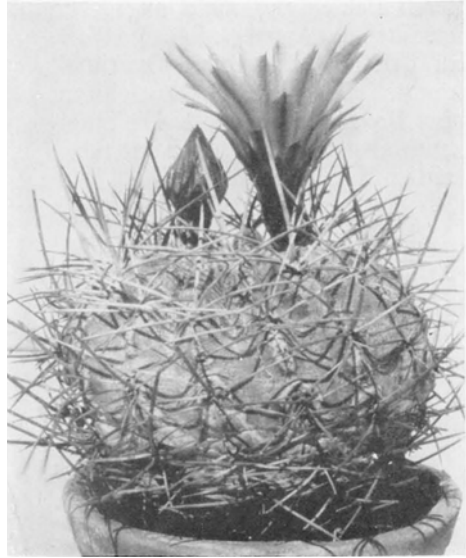


Abb. 1768. *Horridocactus nigricans* (DIETR.) BACKB. & DÖLZ

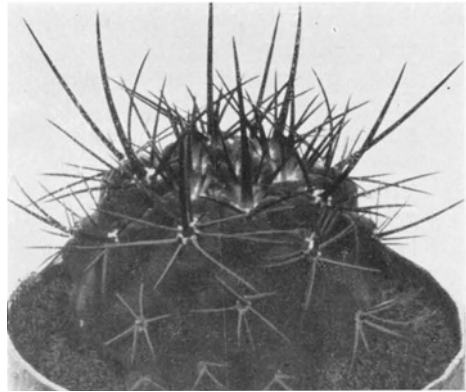


Abb. 1769. Sämling aus der Sammlung SAINT-PIE, Asson (Frankreich), als *H. nigricans* aus RITTER-Samen gezogen (FR 222⁹), Körper schwarzbraun, Stacheln in überwiegender Länge schwarz und kräftig. Danach muß es sich hier um eine andere Art (unbeschrieben?) handeln, bzw. jene, die SCHUMANN in Gesamtschrbg., 420. 1898, als *Echinocactus cupreatus*, „in diese Verwandtschaft gehörend“, ansah, aber zweifellos irrig, da nach POSELGER bei diesem keine Mittelstacheln vorhanden sind und diese Pflanze offenbar eine Copiapoa ist. Die Angaben im WINTER-Kat., 16. 1958, „Körper grasgrün, Stacheln braun“ stimmen mit keiner der beiden obigen Pflanzen überein.

deren Bekleidung nicht angegeben ist. Nach der Angabe „flockige Wolle an der Frucht und am Ovarium“ könnte es sein, daß es sich um eine *Neochilenia* handelt. Die spreizend abstehenden Stacheln ragen seitlich durcheinander.

Von DÖLZ wurde noch zu *Horridocactus* gestellt:

Horridocactus geissei (Pos.) DÖLZ, in Fedde Rep., LI:61. 1942

Echus. geissei Pos., in K. SCHUMANN, Gesamtschrbg., 406. 1898. *Hildmannia geissei* (Pos.) KRZGR. & BUIN., Fedde Rep., L:206. 1941 (s. auch S. 1832).

Einfach, kugelförmig, bronzefarbig, später grau: Scheitel mäßig eingesenkt, kahl, unbelehrt; Rippen 18–20, stumpf, gerade, wenig gegliedert, durch scharfe Furchen gesondert, bis 2 cm hoch; Areolen bis 2 cm entfernt, lanzettlich, bis 7 mm lang, mit spärlichem, weißem Filz: Randst. 14–16, strahlend, pfriemlich, zum Teil dünner, nadelig, gelblich; Mittelst. 4, im aufrechten Kreuz, stärker, stets gekrümmt, der untere bis 2,5 cm lang; Bl. 5,5 cm lang; Röhre 1 cm lang. Ov. dunkelölgrün; Schuppen hellbraun, in den Achseln äußerst spärliche Haare (Filz?), oben 1–2 weiße Borsten; Hülle 5 cm Ø; Sep. chamois, außen braun; Pet. chamois mit rötlicher Mitte; Staubf. gelblich, oben rötlich; Gr. oben gerippt, hellgelb, nach oben zu rötlich: N. gelb. Chile (Abb. 1778).

Es gab einen *Echus. geissei* v. *albicans* HILDM. (K. SCHUMANN, Gesamtschrbg., 406. 1898); Körper heller grün, St. weiß.

BRITTON u. ROSE beschreiben die Art nicht, sondern führen den Namen unter „Nicht identifizierte Arten“ an, da die Blüte unbekannt sei. Sie haben anscheinend SCHUMANNs Nachtragsbericht übersehen. Braunkörperige *Horridocactus* sind sonst aber nicht beschrieben worden. Die grüne var. HILDMANNs ist auffällig; das kommt nur noch bei *Neochilenia odieri* vor. Ob es sich an der Blüte um spärliche Haare oder spärliche Filzflocken handelt, steht auch nicht fest. Die Pflanze ist sehr selten geworden. Ob es

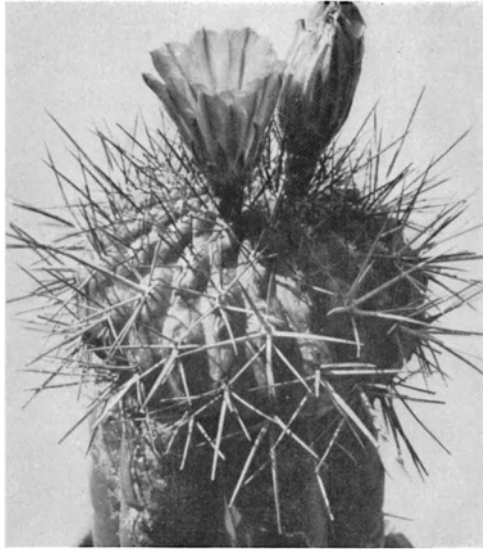


Abb. 1770. *Horridocactus heinrichianus* BACKBG.

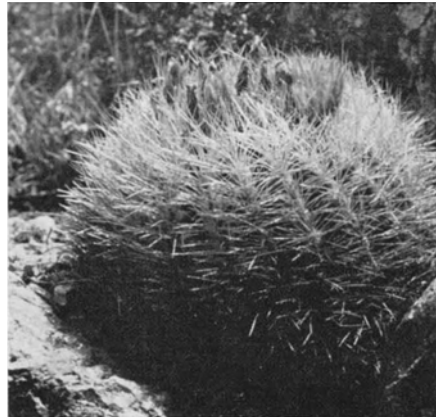


Abb. 1771. *Horridocactus* sp.? KRAUS: A, von Horcon de Piedra, 2000 m (Chile), Standortsbild. (Foto: KRAUS.)

wirklich ein *Horridocactus* ist, kann ich, ohne die Blüte gesehen zu haben, nicht beurteilen. RITTER scheint diese Pflanze auch nicht gesehen zu haben.

Echinocactus pelargonicus FOBE (eine Verbalhornung von *Echus. pelachicus* HORT.?), unbeschrieben, gehört vielleicht auch zu dieser Gattung (Abb. 1777).

RITTER hat zu *Horridocactus* die folgenden von ihm gesammelten Pflanzen einbezogen. Da aber die Blüten der betreffenden Arten bisher nicht bekannt sind und RITTER *Neochilenia* (mit behaarten Röhren) und *Horridocactus* (Röhren mit nur $\pm$ Filz) unter *Horridocactus* zusammenfaßt, steht bisher nicht fest, ob sie sämtlich hierher gehören bzw. alle gute Arten sind. Die Kamen sind mit zwei Ausnahmen bisher unbeschrieben:

FR 542 *Horridocactus aconcaguensis* RITT. n. sp.: „Viele braune Stacheln“.

FR 468 *andicolus* RITT. n. sp. (Tafel 130, unten rechts): „Dicht weiß bestachelte Höhenart“.

FR 468e *mollensis* RITT. n. v.

FR 468d *robustus* RITT. n. v.

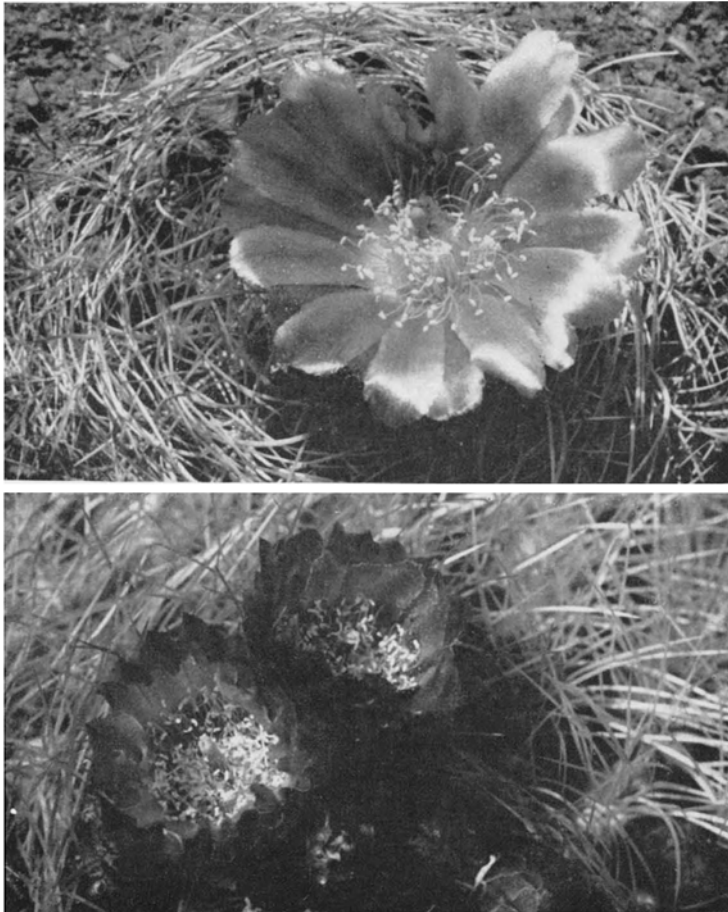


Abb. 1772. *Horridocactus* sp.? KRAUS: A, von Horcon de Piedra; oben: Blüten metallisch gelb, unten: Blüten grüngelb. (Foto: KRAUS.)



Abb. 1773.

Blütenlängsschnitt von *Horridocactus* sp.? KRAUS: A, von Horcon de Piedra (Chile). Die Blüte hat die Form einer *Pyrrhocactus*-Blüte, aber nicht deren stärker-borstige Bekleidung. (Foto: KRAUS.)

- FR 449 *armatus* RITT. n. sp. (frühere Nr. FR 239b): „Wilder bestachelt als *H. horridus* (*tuberisulcatus*)“.
- FR 475 *atroviridis* RITT. n. sp.: „Körper fast schwarz“ (eine *Neochilenia*?).
- FR 496 *calderanus* RITT. n. sp.
- FR 493 *carrizalensis* RITT. n. sp.
- FR 238 *choapensis* RITT. n. sp. (Tafel 140, Mitte links) grün: ca. 16 Rippen: ca. 12 Randstacheln: 5 6 Mittelstacheln, anfangs hellbraun bis schwarz, bald weißlich: Blüten blaßgelb.
- FR 494 *confinis* RITT. n. sp. (s. auch bei *Neochilenia chilensis*).
- FR 707 *dimorphus* RITT. n. sp.: „Junge und alte Pflanzen ganz verschieden“.
- FR 537 *echinus* RITT. n. sp.: „Igelartig“.

- FR 235 *engleri* RITT. n. sp. (WINTER-Kat., 17. 1950) (Abb. 1779: Tafel 140. Mitte rechts). Beschrieben in Succ., 6:76. 1959 (s. Bd. VI): Blüten gelb mit rötlicher Mittellinie.
- FR 484 *eriosyzoides* RITT. n. sp. (Tafel 136, oben links): „Wild gelb bestachelt“. Beschrieben in Succ., 5:49. 1959 (s. Bd. VI); Blüten blaßgelb; Bestachelung ± gekrümmt, ± seitlich verflochten.
- FR 223a *horridus minor* RITT. n. v. (müßte also heißen *H. tuberisulcatus minor*).
- FR 234 *marksianus* RITT. n. sp.: „Flach; Stacheln stark gebogen“.
- FR 234a *tunensis* RITT. n. v.



Abb. 1774. Standortslandschaft von *Horridocactus* sp.? KRAUS: 15. Chicaoma, 2000 m (Chile). (Foto: KRAUS.)

- FR 520 *pulchellus* RITT. n. sp.: „Lang gewunden bestacheln“.
- FR 519 *pygmaeus* RITT. n. sp.: „Feine Stachelchen; versinkt im Boden“.
- FR 239a *robustus* RITT. n. sp.: „Nicht *H. froehlichianus*“ (wie zuerst angeboten: ähnlich?)
- FR 239 *vegasanus* RITT. n. v. (1957: *H. froehlichianus* v. *vegasanus* RITT.) (Tafel 140, oben links).
- FR 213 *rupicolus* RITT. n. sp.: „Stacheln zahlreicher, nicht gekrümmt“. Pflanzen dunkelgrün, 15rip-pig; Stacheln ca. 20, anfangs schwarz; Areolen groß, oval.
- FR 213c *intermedius* RITT. n. v.: „Übergang zu *H. pygmaeus*“.
- FR 708 *setosiflorus* RITT. n. sp., ohne Text.
- FR 708a v. *intermedius* RITT. n. v.: „Ähnlich *dimorphus*; schon winzige Pflänzchen mit großen Blüten“. Kleine Art.
- FR 488 *simulans* RITT. n. sp.: „*Copiapoa coquimbana* ähnelnd“; was der Satz: „Wahrscheinlich Mimi-kri-Züchtung, denn die Horridocacteen leiden stark unter Insekten-fraß“, besagen soll, ist unverständlich.
- FR 485 *transitensis* RITT. n. sp.: „Wüstengebiet“.
- FR 486 *vallenarensis* RITT. n. sp.: „Steht zwischen *H. curvispinus* und *jussieu*“, eine unverständliche Charakterisierung (Tafel 130, oben rechts).
- FR 487 *wagenknechtii* RITT. n. sp.: „Viele Blütenfarben“.



Abb. 1775. *Horridocactus* sp.? KRAUS: B (Chicaoma), Scheitel mit Früchten. (Foto: KRAUS.)

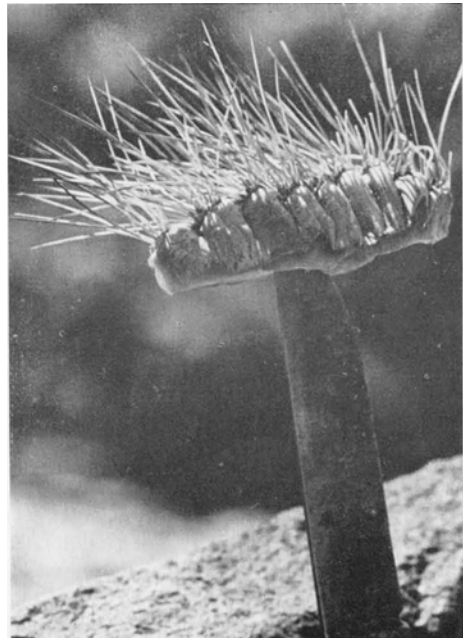


Abb. 1776. *Horridocactus* sp.? KRAUS: B (Chicaoma), Rippenschnitt. (Foto: KRAUS.)

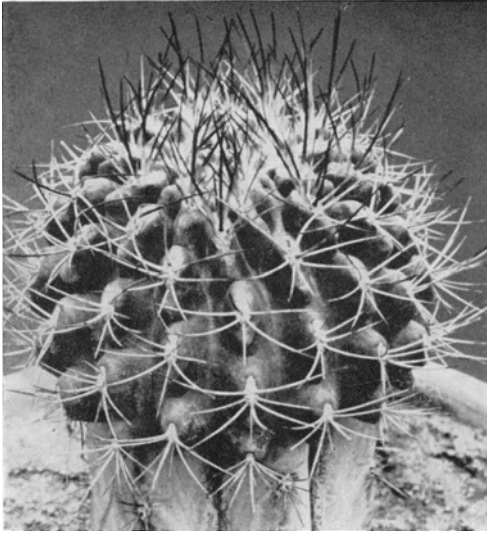


Abb. 1777. Ein *Horridocactus*? „*Echinocactus pelargonicus* FÖBE“, vielleicht eine Verbalhornung des Namens *E. pelachicus* HORT.
(Foto: HEERKLOTZ.)

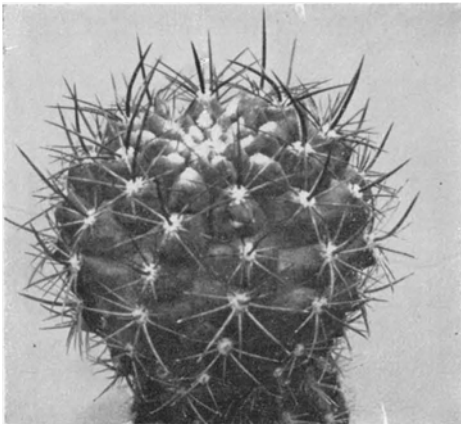


Abb. 1778. „*Echinocactus geissei* Pos.“. DÖLZ hielt die Art für einen *Horridocactus*.

Die angeführten Angaben sind die einzigen in den Katalogen, mit Ausnahme von *H. engleri* alle im Katalog 1958.

Angesichts des Fehlens weiterer Einzelheiten läßt sich nicht sagen, wieweit hier alle Artnamen berechtigt sind, etwa weniger bekannten älteren Namen entsprechen oder etwa zu *Neochilenia* gehören.

Die folgenden von RITTER unter *Horridocactus* aufgeführten Arten s. unter *Neochilenia*:

- FR 599 *Horridocactus chilensis*
albidiflorus RITT. n. v.
- FR 220 *copiapensis* RITT. (verworfen: unter *Neoch. kunzei*).
- FR 252b *fuscus* (s. unter *Neochilenia jussieui* bzw. *N. neofusca*).
- FR 521 *paucicostatus* RITT. n. sp.
- FR 521a v. *viridis* RITT. n. v.
- FR 212 *taltalensis* RITT. n. sp. non HUTCH. (Tafel 134, unten links) [s. unter *Neoch. hankeana* v. *taltalensis* (RITT.)].
- FR 252 *trapichensis* RITT. n. sp.: „Ähnlich *fuscus*“.

*

Aufnahmen einer eigentümlichen Pflanze erhielt ich von KRAUS, Santiago. Die Blüten sind stark urnenförmig (wie z. B. bei *Pyrrhocactus bulbocalyx*), haben aber, nach dem Foto des Blütenschnittes, keine Borsten und eine sehr kurze, dicke,

ziemlich nackte Röhre, d. h. unbekleidet und offenbar wenn überhaupt nur wenige Schuppen. Diese Pflanzen wachsen auf dem Kamm der Küstenkordillere, auf 2000 m. zusammen mit *Horridocactus*, kreuzen sich aber (lt. KRAUS) niemals mit demselben. Es hat den Anschein, daß hier ein noch unbekanntes Genus vorliegt:

„*Echinocactus* sp. KRAUS A“: Körper gelbgrün, bis 40 cm hoch, länglich-rund; Rippen 25–30, sehr dicht und hell bestachelt, St. untereinander seitlich verflochten, ca. 30, mittlere nicht unterscheidbar, alle elastisch, leicht gebogen; Bl. groß bzw. sehr breit, urnenförmig; Pet. spatelig, oben gestutzt-

gerundet, ausgefranst und mit feiner Spitze; Röhre sehr kurz und derb; Samenhöhle breit und ziemlich schmal; Staubf. von dicht über dem Röhregrund bis zum oberen Rande der Receptaculaumbiegung inseriert, die unteren kürzer, $\pm$ gekrümmt; Gr. derbsäulig; N. kopfig geschlossen. Innere Perigonbl. metallisch- bis grüngelb, mit rötlichem Mittelstreifen. Chile (2000 m: Horcon de Piedra) (Abb. 1771-1773).

Eine zweite Aufnahme zeigt eine Pflanze, die KRAUS als zum selben Genus gehörend ansieht bzw. höchstens als Form der vorigen.

Merkmale:

„var.? KRAUS B“: Körper blau-grün; junge St. im Scheitel offenbar dunkler; Fr. gestreckt-bauchig, mit kleinen Filzbüscheln, unten öffnend, 3 cm lang (KRAUS), stachelbeerartig-grün.

Wenn es sich wirklich bei beiden Pflanzen um die gleiche Art handelt, muß Ov. und/oder Röhre der Pflanze A – obwohl dies aus dem Längsschnittfoto nicht ersichtlich ist – auch Filztupfen aufweisen. Die Rippen sind tief eingeschnitten, warzenartige, sehr dicht stehende Höcker bildend. Chile (2000 m: Chicaoma) (Abb. 1774-1776). Das Verbreitungsgebiet ist eine kahle, von Tümpeln durchzogene, fast vegetationslose Landschaft.

Beide Pflanzen sollen an der Küste niemals zur Blüte kommen (im Gegensatz zu *Horridocactus*, lt. KRAUS). Wegen der eigentümlich geformten Blüten könnte KRAUS' Ansicht, daß es sich um ein eigenes Genus handelt, zutreffen; entscheidend wäre, ob Borsten an der Blüte vorhanden sind. Bisher hat es nicht den Anschein, was erstaunlich ist; an der Frucht scheinen allerdings vereinzelte aufzutreten. Eine endgültige Entscheidung kann erst nach Eingang entsprechender Informationen getroffen werden.

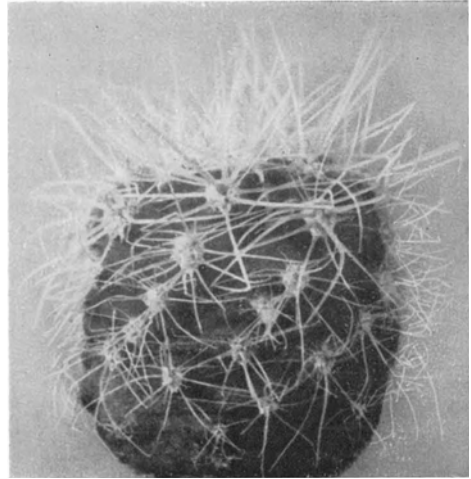


Abb. 1779. *Horridocactus engleri* RITT.
(FR 235); Sämlingspflanze.
(Makrofoto.)

113. REICHEOCACTUS BACKBG.

Cact. J. DKG. (II), 39:76. 1942

[*Neotananahashia* Y. ITO. Expl. Diagr., 113, 290. 1957¹⁾]

Eine lange mißverstandene Pflanze bzw. mit *Echus. reichei* K. SCH. verwechselt, dessen Blüten stets Borsten an der Röhre tragen. *Reicheocactus*-Blüten sind dagegen nur behaart; die Rippen sind sehr kleinwarzig, die St. äußerst kurz, paarig gestellt. Eine Zeitlang war man der Meinung (s. unter *Lob. famatimensis*), dies

¹⁾ Y. ITO übersah, daß bereits seit 1942 ein Gattungsname von mir für die Pflanze bestand, die Y. ITO unter *Neotananahashia* einbezieht; abgesehen davon aber, daß sein Gattungsname überflüssig war, ist auch der Name des Typus „*N. reichei* (K. SCH.) Y. ITO“ falsch wiedergegeben, denn es handelt sich hier um den sogenannten „falschen“ *Echus. reichei* HORT. non K. SCH. Dieser Art bzw. Reduktionsstufe muß logischerweise hier ebenso Gattungsrang zuerkannt werden wie z. B. *Blossfeldia* gegenüber *Frailea*.

sei SPEGAZZINI *Echus. famatimensis* gewesen; aber *Reicheocactus*-Blüten haben kein „Hymen“ und ähneln im Bau denen von *Neochilenia*; die Behaarung ist reichlich, $\pm$ braun (bei „*Echus. famatimensis*“ SPEG.: schiefergrau). Über die Geschichte der früheren Eingliederung hat WESSNER in Kkde., 29 31. 1940. berichtet und die Pflanze in Beziehung zu den klein- und gelbblütigen *Mediolobivia* gebracht (was ebenso abwegig ist, wie es alle früheren Kombinationen waren, da *Mediolobivia* Borsten an der Blüte hat, die Röhre wesentlich zierlicher ist). WESSNER hat richtig bemerkt, daß die in den deutschen Sammlungen befindlichen Pflanzen von zwei Rassen abstammen: einer reichlicher sprossenden und nicht gern blühenden mit nur leicht eingesenktem Scheitel (angeblich von HEESE stammend) und einer mit oben stärkerer Vertiefung in zuweilen mehreren Richtungen, gern blühend; bei ersterer Rasse die Körper mehr olivgrün, bei letzterer mehr bräunlich. Nach Frau HEESE sollen die Berliner Pflanzen von einer von REICHE erhaltenen abstammen. Woher die durch STEINECKE, Ludwigsburg, verbreiteten, weniger gern sprossenden, dafür aber häufig blühenden Pflanzen stammen, ist nicht bekannt. Die Berliner Pflanzen haben anscheinend nie gleichzeitig mit dem STEINECKESchen Stamm in den Sammlungen geblüht, so daß wir keine verlässliche Kenntnis über Frucht und Samen in echter Bestäubung haben. Alle Bestäubungen mit *Mediolobivia* und *Lob. famatimensis* waren erfolglos (WESSNER), der beste Beweis, daß *Reicheocactus* mit diesen Gattungen nicht näher verwandt ist.

Dem Warzen- und Stacheltypus nach handelt es sich um eine chilenische Pflanze; die Bz.-Ordnungszahl kann ich nicht mehr feststellen, sie sollte ermittelt werden. Wahrscheinlich ist die Gattung zwergig: wurzelechte Stücke in den Sammlungen zeigten keinen Ansatz zu Rübenwurzeln, was aber nicht bedeutet, daß dies in Übersee auch so ist.

Da die Eingliederungen bei *Echinocactus. Lobivia, Malacocarpus, Notocactus* und *Chileorebutia* nicht befriedigten, ergab sich nach den Gesichtspunkten meiner systematischen Ordnung von selbst, in den Pflanzen ein bisher monotypisches Genus, vermutlich aus Chile, zu sehen, für das ich den Namen *Reicheocactus* wählte. Etwas Ähnliches hatte schon FRİČ 1934 vorgeschwebt, als er den Namen *Chileorebutia* aufstellte (lt. KREUZINGER, „Verzeichnis“, 27. 1935), der aber nur ein Name blieb, zudem war der kurze erläuternde Text verworren, durch teilweise Verwechslung mit dem echten „*Echus. reichei* K. SCH.“: die Abbildung l. c. zeigte jedoch, welche Pflanze gemeint war: *Reicheocactus*. Nach diesen vorhergegangenen Diskussionen um die Pflanze ist es unverständlich, daß RITTER, der *Chileorebutia* FRİČ wieder verwendet (WINTER-Kat., 10. 1957), dabei *Neochilenia reichei* und *Reicheocactus pseudoreicheanus* als identisch ansieht. Statt der „notwendigen Restaurierung des Genus *Chileorebutia* FRİČ (durch gründliche Durchforschung der chilenischen Kakteen)“ (RITTER) wäre diese neuerliche Verwirrung besser vermieden worden, zumal KREUZINGER selbst das Genus in Fedde Rep., L:209. 1941. widerrief¹⁾.

¹⁾ Hierbei gibt schon KREUZINGER an, daß der Name *Chileorebutia* auf der irrigen Voraussetzung einer Identität von *Echus. reichei* K. SCH. mit *Echus. reichei* HORT. beruhte bzw. deshalb einzuziehen sei. Letztere Art wird l. c. zu *Cylindrorebutia* gestellt. Pflanzen, die an der Röhre Borsten tragen, womit gleichsam der Fehler von *Chileorebutia* wiederholt wird. Dies geht wohl auf WESSNERS oben erwähnte erste irrije Verbindung dieser Art mit *Mediolobivia* zurück. Unverständlich ist, wenn nach dieser Geschichte der beiden Arten J. D. DONALD noch in „*Rebutia* Ref. Syn.“, 24. 1953, mit vierfachem Fehler schreibt: „accepted at present as *Neoporteria reichii* (K. SCH.) BR. & R.“ (BRITTON u. ROSE stellten die SCHUMANNsche Pflanze zu *Malacocarpus*; gemeint ist hier „*Echus. reichei* HORT.“; niemand hat diesen als *Neoporteria* akzeptiert: die Schreibweise „*reichii*“ ist falsch).

Typus: *Echus. reichei* HORT. non K. SCH. (*Reicheocactus pseudoreicheanus* BACKBG.). - Typstandort: nicht bekannt.

Vorkommen: Unbekannt, wahrscheinlich Chile.

Nur eine Art:

1. *Reicheocactus pseudoreicheanus* BACKBG. Cact. J. DKG. (II), 78. 1942

Echus. reichei HORT. non K. SCH. *Malacocarpus reichei* (HORT.) KUPP., in „Das Kakteenbuch“, 94. 1928. *Notocactus reichei* (HORT.) BERG., „Kakteen“, 214. 1929 (nach dem Bild, nicht dem Text). *Neoporteria reichei* sensu BACKBG. (non K. SCH.), Kaktus-ABC, 261. 1935, nur die Abb. als *Lobivia famatimensis* sensu WERDERMANN & DÖLZ, in Beitr. z. Skde. u. -pflege, 10. 1938. *Neotana-hashiareichei* Y. ITO non K. SCH., Expl. Diagr. 114. 1957.

Kugelig, mit eingesenktem Scheitel: nach oben leicht verjüngt; wurzelecht bis ca. 7 cm hoch und 6 cm Ø beobachtet; Rippen zahlreich, bis 40, sehr flach und sehr schmal, ganz in winzige Warzen aufgelöst, die schräg nach unten gestutzt sind: Areolen klein, strichförmig: nur Randst., bis 9, winzig, paarig seitlich angepreßt, unten zwiebelig verdickt, bis 3 mm lang, gelblich, später grau; Bl. kurztrichterig, ohne Hymen, bis 3,5 cm lang und breit; Röhre dicht bräunlichgrau behaart, ohne Borsten; Pet. gelb; Gr. rot. Chile (nach KUPPER) (Abb. 1780).

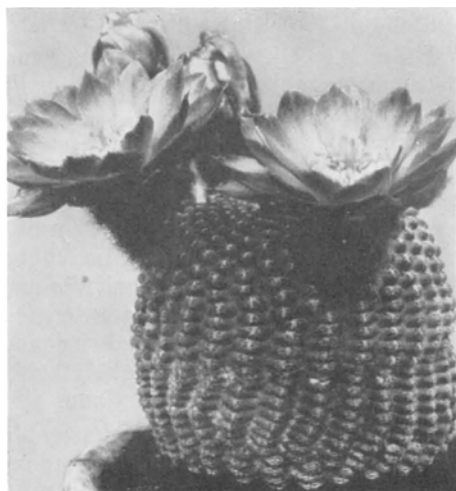


Abb. 1780. *Reicheocactus pseudoreicheanus* BACKBG., Röhre ohne Borsten, nur dicht behaart.

Ob sich die Herkunftsangabe KUPPERS in „Das Kakteenbuch“, 94. 1928: „1900 von Prof. REICHE aus Chile geschickt“, wirklich auf KUPPERS abgebildete Art bezieht oder auf SCHUMANN'S Pflanze, ist nicht mehr festzustellen. KUPPERS Bild l. c. zeigt langgespitzte Petalen, die Narben ausgebreitet.

Chileorebutia reichei sensu KRZGR. in „Verzeichnis“, 27. 1935, war nur ein Name.

114. NEOPORTERIA BR. & R. emend. BACKBG.

The Cact.. III:94. 1922. Emend. BACKBG., in Kkde., 81. 1939

[*Bridgesia* BACKBG. nom. nud., in BfK. 1935-12 *Chileniopsis* BACKBG., in BACKBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 283, 416. 1935 *Chilenia* BACKBG. sensu BACKBG., BfK. 1938-6 (ohne lateinische Diagnose in Kaktus-ABC, 299. 1935, und BfK. 1936-3) non sensu BACKBG., Kkde., 82. 1939 *Euporteria* KRZGR. & BUIN., Fedde Rep., L:200. 1941]

Wie bereits unter *Neochilenia* (s. dort) ausgeführt, mußte *Neoporteria* BR. & B. verbessert bzw. konnten nur jene Arten bei dieser Gattung belassen werden, die

den Blütenmerkmalen des Typus entsprechen: Röhre stielig, Fetalen bis zum Abblühen innen zusammengeneigt; nur Filzflocken an Röhre und Ovarium. Die Perigonblätter sind stets $\pm$ karminrosa gefärbt, schmallanzettlich und spitz zulaufend. Die fast kahle Frucht ähnelt darin der von *Horridocactus*, ist aber im allgemeinen länglicher bei Vollreife. Sie öffnet basal wie die aller pazifischen Kugelkakteengattungen, mit Ausnahme von *Copiapoa*.

Zur Geschichte der Emendierung: der Name *Chilenia* wurde (ohne lateinische Diagnose) zuerst im Kaktus-ABC aufgestellt, weil BRITTON u. ROSES Gattungsbeschreibung mehr den Merkmalen von *Neochilenia* entsprach, und daher wurde von mir *Neoporteria* damals für letztere Artengruppe verwandt. Dies ließen die Regeln nicht zu; so mußten BRITTON u. ROSES Namen für jene Arten erhalten bleiben, die den Blütenkennzeichen des vom Genusnamen nicht trennbaren Typus *Echus. subgibbosus* HAW. entsprachen. *Chilenia* BACKBG. sensu 1935 bzw. 1938 war damit ungültig.

Bei meinen Untersuchungen zur Neuordnung des Genus *Neoporteria* ergab sich, daß eine Anzahl Arten die auffällige Fähigkeit zur gleichzeitigen Mehrblütigkeit aus einer Areole haben. Sie faßte ich zuerst unter dem Namen *Bridgesia* BACKBG. zusammen, einem Homonym, das durch *Chileniopsis* BACKBG. ersetzt wurde. Das gleichzeitige Hervorbringen mehrerer Blüten aus einer Areole, das sonst noch bei *Rhipsalis* sowie der nördlichen Cereensippe „*Polyanthocerei*“ und *Marginatocereus* (Sippe „*Pachycerei*“) vorkommt, tritt unter sämtlichen Kugelformen, den nördlichen und südlichen, nur bei süd pazifischen Gattungen, einigen *Weingartia*-Arten sowie offenbar auch bei *Neowerdermannia* (*N. chilensis*) auf. Dieses Phänomen ist noch nicht näher untersucht; es ist so ungewöhnlich, daß anfangs die Abtrennung jener Arten, bei denen es zuerst beobachtet wurde, notwendig erschien. Als sich Mehrblütigkeit auch bei anderen Gattungen jenes Gebietes zeigte, zog ich *Chileniopsis* wieder ein.

Einige Arten werden, besonders gepfropft, später stark zylindrisch, andere am Standort sogar ausgesprochen cereoid im Alter; dem stehen bisher nur eine kugelig bleibende und eine zwergige Art gegenüber. Ähnlich ist es bei *Copiapoa*, bei der es auch auffällig cereoide und eine zwergige Form gibt, daneben aber noch polsterbildende, die bei *Neoporteria* bisher fehlen. Die cereoiden Altersformen sind bei diesen pazifischen Kugelkakteen weit stärker ausgeprägt als bei ostandinavinen (*Echinopsis* scheidet dabei, als *Trichocereus* eng verwandt, aus). Es scheinen sich daran getrennte Entwicklungswege verschiedener Vorläufergruppen zu zeigen (ich habe daher auch nicht *Soehrensia* etwa zu *Helianthocereus* gestellt, zumal sich bei ersterem Genus noch Riesenkugelwuchs zeigt).

Die von mir schon 1935 vorgeschlagene Zusammenfassung nur jener Arten (unter *Neoporteria*), deren Blüten denen des Typus entsprechen, hat sich mehr und mehr durchgesetzt, wenn auch einige Autoren, wie HUTCHISON, dem bisher nicht gefolgt sind, was um so verwunderlicher ist, als *Neoporteria* in dem jetzigen Umfang also nicht etwa monotypisch rund ein Dutzend beschriebene Arten neben 10 noch unbeschriebenen Arten (RITTERS) umfaßt, die in den Blüten, ja selbst in deren Farbe so einheitlich charakterisiert sind, daß sich deren Vereinigung in einem eigenen Genus aus Gründen der Logik bzw. dem Vorgehen bei anderen Gattungen entsprechend nicht umgehen läßt. Dabei hatte WERDERMANN schon 1938 wobei zu berücksichtigen ist, daß man damals noch nicht allgemein zu schärferen Gattungstrennungen übergegangen war die Unterschiede von *Neoporteria* und *Neochilenia* klar formuliert (Kkde., 64. 1938):

1. Receptaculum zylindrisch (worunter er Neoporteria-Arten aufführt),
2. Receptaculum trichterförmig (worunter er jetzige *Neochilenia*-Arten nennt sowie eine *Horridocactus*-Spezies).

WERDERMANN hatte damit auch bereits die abweichende Blütenform von *Horridocactus* (*H. nigricans*) erkannt.

Einige Arten sind sehr variabel, so daß ich mehrere in Kat. 10 J. Kaktfrschg. 1937 (unter „*Chilenia*“) angeführte nom. prov. nicht beschrieb.

Typus: *Echus subgibbosus* (HAW.) Typstandort: bei Valparaiso (Chile).

Vorkommen: Mittleres bis nördlicheres Chile.

Schlüssel der Arten:

Pflanzen nicht zwergig

Pflanzen bald länglich bis zylindrisch werdend

Stacheln nie haar- oder borstenfein

Pflanzen nicht meterlang werdend, nur
mäßig verlängernd

Stacheln vorwiegend schwarz, alle steif,
später hellgrau

Längste Stacheln bis 3 cm lang

Rippen bis 18 1: *N. nigrihorrida* (BACKBG.) BACKBG.

Rippen bis 13 (um die Areolen stärker verdickt) 1a: v. *major* (BACKBG.) BACKBG.

Längste Stacheln bis 1,8 cm lang,
alle dünner 1b: v. *minor* (BACKBG.) BACKBG.

Stacheln gelb oder (mittlere) braun

Körper grau- bzw. grasgrün

Randstacheln bis 20

Mittelstacheln bis 6 2: *N. castaneoides* (CELS) WERD.

Randstacheln bis 30

Mittelstacheln bis 12. 3: *N. litoralis* RITT.

Körper dunkelgrün

Stacheln wirr verflochten 4: *N. subcylindrica* (BACKBG.) BACKBG.

Pflanzen später stark verlängert bis meterlang

Höcker nicht auffällig stark

Stacheln hell- bis dunkel-
bernsteinfarben (variabel) 5: *N. subgibbosa* (HAW.) BR. & R.

Höcker ziemlich stark

Stacheln von fast weißlich bis rötlich (braun)
variierend (größte Blüten des Genus) 6: *N. mamillarioides* (HOOK.) BACKBG.

Stacheln anfangs, teilweise oder alle auch
später haar- bzw. borstenartig

- Stacheln borstenartig, ziemlich wirr,
weich, anfangs weiß bis
schwärzlich, bald alle weiß,
stark verflochten
Blüten groß; Röhre lang 7: *N. gerocephala* Y. ITO
- Stacheln etwas steifer, weißlich bis dun-
kel oder schwarz, bzw. die
mittleren, zum Teil weniger
wirr verflochten oder nur
dicht stehend
Blüten nur halb so groß wie bei
voriger Art; Röhre kürzer;
Körper dicker bis keulig-lang 8: *N. nidus* (SÖHR.) BR. & R.
- Stacheln nur haarartig oder ganz fein-
borstig, gelb bis weißlich oder
schwärzlich (mittlere) (Kör-
per rötlich) 9: *N. villosa* (MONV.) BERG.
- Stacheln nur am Scheitel borstig, später
steifborstig bis dünnadelig,
mittlere braun 10: *N. polyrhaphis* (PFEIFF.) BACKBG.
- Stacheln anfangs weich bis borstig, bald
in steigender Zahl steifnade-
lige bis festere Mittelstacheln,
(mittlere) dunkelbraun bis
schwärzlich, zuletzt dicht und
in größerer Zahl (Pflanzen
anfangs feinstachlig, mit ab-
geschnürter Rübe; im Alter
zylindrisch, gepfropft bis
50 cm lang werdend) 11: *N. atrispinosa* (BACKBG.) BACKBG.
- Pflanzen rundlich bleibend, anfangs gedrückt-
rund
Stacheln steifborstig bis nadelig, dicht,
besenartig, leicht gebogen,
schmutzigweiß bis bräunlich-
grau 12: *N. heteracantha* (BACKBG.) BACKBG.
- Pflanzen zwergig; dicke Rübe ohne starke Ab-
schnürung
Pflanzen rundlich, klein
Stacheln kurz, haarartig fein, ± hellgelb
bis weißlich 13: *N. cephalophora* (BACKBG.) BACKBG.
(*N. clavata* (SÖHR.) WERD. S. in den
Beschreibungen hinter *N. mamillarioides*.)

1. *Neoporteria nigrihorrida* (BACKBG.) BACKBG. Kkde., 81. 1939

Chilenia nigrihorrida BACKBG., Kaktus-ABC, 300. 417. 1935.

Anfangs kugelig, matt dunkelgraugrün, bis 10 cm breit, ca. 6 cm hoch, im Alter verlängert; Rippen ca. 16–18, bis 7 mm breit, um die Areolen etwas verdickt, zwischen den Areolen mit kurzem, scharfem Kinn vorspringend; Randst.

ca. 16, seitwärts strahlend, verflochten, bis 15 mm lang; Mittelst. 6–7, sehr derb, stechend pfriemlich, bis 3 cm lang; alle St. anfangs pechschwarz, dann schmutzig silbergrau, angefeuchtet schwarz; Bl. 4 cm lang, hellkarmin, unten weiß; Fr. rötlichgrün. Chile (am westlichen Andenfuß südlich Coquimbos) (Abb. 1781).

Die Blüten reichen nur wenig über die Stacheln hinaus. Eine der schönsten chilenischen Arten. Die Abb. XXXVIII: b. als „*Chilenia chilensis*“, in BORG, „Cacti“, 1951, ist diese Art.

- 1a. v. **major** (BACKBG.) BACKBG.
C.&S. J. (US.), 118. 1951
Chilenia nigrihorrida v. *major*
(und v. *minor*) BACKBG.,
Kaktus-ABC, 301, 417. 1935.

Nur 13 Rippen, dick, weniger Areolen auf der Rippe, diese stark um die Areolen verdickt; Stachelpolster sehr groß, 15 mm lang, 9 mm breit; Randst. ca. 18, pfriemlich, bis 2 cm lang, abstehend und am Ende zum Körper gebogen; Mittelst. ca. 10, sehr grob bzw. steif-pfriemlich, bis 3 cm lang, Spitze hochgekrümmt, dunkler; Bestachelung schmutziggrau, feucht ganz schwarz. Vom gleichen Standort wie der Typus der Art (Abb. 1782).

- 1b. v. **minor** (BACKBG.) BACKBG.
C. & S. J. (US.), 118. 1951

Kleiner, anfangs flachrunder; St. nur bis 1 cm lang, dünner, strahlig verflochten, ca. 16 rand- und 8 mittelständige, die letzteren nur bis 18 mm lang. Vom gleichen Standort wie der Typus der Art.

2. ***Neoporteria castaneoides*** (CELS)
WERD. Kkde., 64. 1938
Echus. castaneoides CELS, in
SALM-DYCK, Cact. Hort. Dyck.,
1849. 165. 1850. *Chilenia*
castaneoides (CELS) BACKBG.,
Kaktus-ABC, 300. 1935.

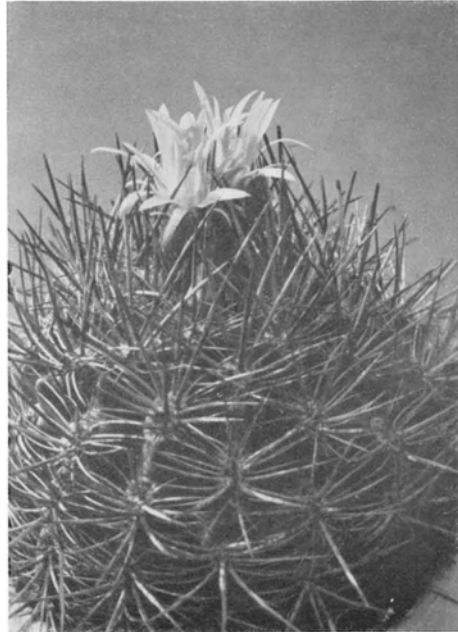


Abb. 1781. *Neoporteria nigrihorrida* (BACKBG.)
BACKBG.

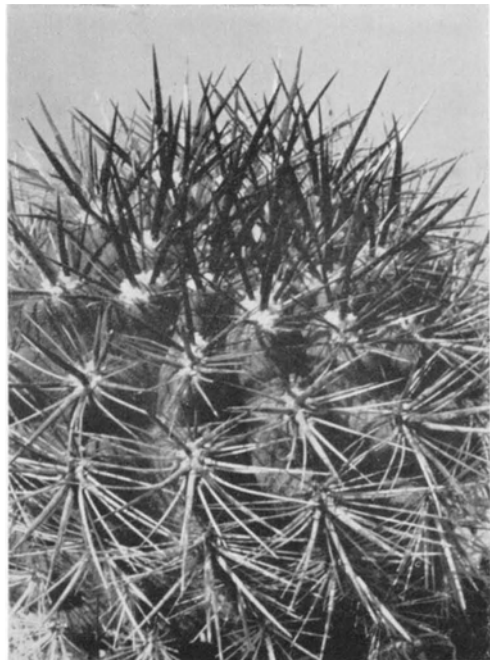


Abb. 1782. *Neoporteria nigrihorrida* v. *major*
(BACKBG.) BACKBG.

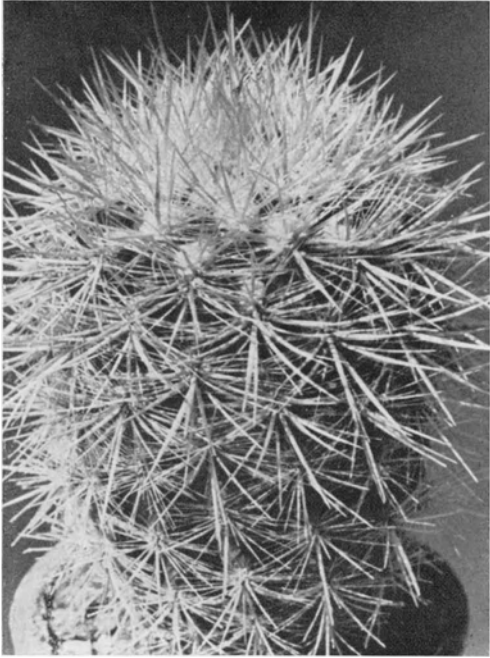


Abb. 1783. *Neoporteria castaneoides* (CELS)
WERD., Bestachelung von hellgoldgelb bis
kastanienbraun und fein.

Erst kugelig, dann länglich, grau-grün; Rippen 15–20, scharf gefurcht, um die ca. 8 mm entfernten Areolen etwas verdickt bzw. zwischen den Areolen mit kleinem Höcker: Areolen anfangs dick weißfilzig; Randst. ca. 16–20, dicht stehend, bis 18 mm lang, variabel in der Farbe, von reinem hellgoldgelb bis goldbraun, ebenso die bis 6 Mittelst., aufrecht, etwas länger; Bl. karminrosa, unten weiß; Fr. rötlichgrün bis schwach rosa, Chile (Region von Copiapo) (Abb. 1783).

Besonders Sämlings- und alte Pflanzen sind durch das dichte hellgoldgelbe bis braune Stachelkleid sehr schön.

3. *Neoporteria litoralis* RITT.

Succulenta, 3:28. 1959

Einzeln, anfangs halbkugelig, später säulig. 3–8 cm Ø, grasgrün; Rippen 14 bis 21, 5 mm hoch, stark in Warzen aufgelöst; Areolen 3 bis 5 mm entfernt, oval, weißlich- bis gelblich-filzig; St. in der Farbe variierend von gelbweiß bis gelbbraun,

braun bis schwärzlich; Randst. ca. 30, haarfein, strahlend, 0,75–2 cm lang; Mittelst. 8–12, spreizend, 1,5–3 cm lang, gerade oder leicht gebogen; Bl. 2,25–2,75 cm lang, bis 1,75 cm Ø, karminrosa, geruchslos, in der typischen Form und Farbe der *Neoporteria*-Arten; Gr. und N. weiß; Staubb. krem; Fr. karmin, 2 cm lang, 0,75 cm dick, mit Filzspuren; S. 0,75 mm lang, 0,5 mm dick, schwarzbraun bis schwarz, matt, mit weißem, basalem Hilum. Chile (Coquimbo, am Strande) (Tafel 141, oben links). RITTER-Nr.: FR 219.

Soll (nach RITTER) mit seinen unbeschriebenen Arten *Neop. coquimbana* und *N. microsperma* verwandt sein. Auffällig ist, daß diese Art vom Strand bei Coquimbo erst jetzt beschrieben wurde. Möglicherweise gehört sie zu dem sehr variablen Formenkreis der *N. castaneoides*, *subcylindrica* und *heteracantha*.

4. *Neoporteria subcylindrica* (BACKBG.) BACKBG. C. & S. J. (US.), 119. 1951

Chilenia subcylindrica BACKBG., Kaktus-ABC, 301, 417. 1935

Dunkelgrün, bald zylindrisch; Rippen 16, schmal, nur 6 mm breit, über den Areolen eingebuchtet; Randst. dünn, seitwärts verflechtend; Mittelst. 6, unregelmäßig gestellt, wirr stehend und verflochten, anfangs dunkelbraun, dann strohgelb, später grau. Chile.

Hat von Anfang an längliche Wuchsform.

5. *Neoporteria subgibbosa* (HAW.) BR. & R. The Cact., III:97. 1922

Echus. subgibbosus HAW., Phil. Mag., 10:419. 1831. *Cactus berteri* COLLA.
Echus. acutissimus O. & DIETR. *Echus. exsculptus* O. *Cereus dichro-*
acanthus MART. *Mammillaria atrata* HOOK. *Mammillaria floribunda* HOOK.
Echus. thrincogonus LEM. *Echus. thrincogonus elatior* LEM. *Echus.*
berteri REMY. *Echus. rostratus* JAC. *Cactus atratus* KUNTZE. *Cactus*
floribundus KUNTZE (Synonymie nach BRITTON u. ROSE). *Neop. acutissima*
 (O. & DIETR.) BERG., „Kakteen“, 200. 1929. *Chilenia subgibbosa*
 (HAW.) BACKBG., Kaktus-ABC. 301. 1935. *Chilenia acutissima* (O. &
 DIETR.) BACKBG., Kaktus-ABC, 300. 1935. *Chilenia rostrata* (JAC.)
 BACKBG., Kkde., 82. 1939. *Neop. exsculpta* (O.) BORG, „Cacti“, 270. 1951.
Neochilenia rostrata (JAC.) BACKBG., C. & S. J. (US.), 117. 1951.

Anfangs kugelig, später bis über meterlang und bis 10 cm Ø, stark bestachelt, hellgrün, später grau-grün; Rippen bis 20. bis 1 cm hoch, ± zusammengedrückt, durch Querrfurchen in mäßig große Höcker mit kinnartiger Basis zerteilt; Areolen 12 mm entfernt, groß, anfangs weißwollig; St. zahlreich, randständige ca. 24, seitwärts weisend, derb, mittlere 4 noch stärker bzw. steif-pfriemlich, alle hell-bernsteinfarbig, dann dunkler, mit heller Basis, manchmal rötlichbraun; Bl. ca. 4 cm lang, karminrosa. Chile (bei Valparaiso an der Küste) (Abb. 1784 1787; Tafel 141, unten).

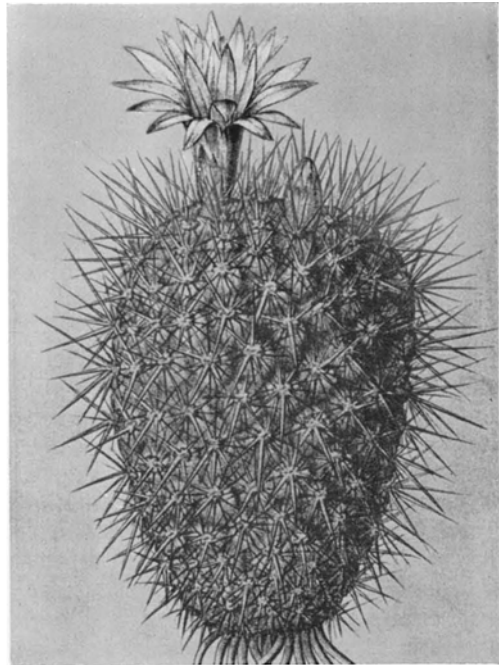


Abb. 1784. *Neoporteria subgibbosa* (HAW.) BR. & R. (als „*Echinocactus exsculptus* O.“, in Fl. Bras).

Im Alter sind die Pflanzen meist liegend, oder sie hängen cereusförmig von den Felsen herab; sie blühen reich. Einige Autoren, wie BORG (in „Cacti“, 269 und 270. 1951) und SCHELLE („Kakteen“, 238. 1926), führen *Echus. acutissimus* O. & DIETR. sowie *Echus. exsculptus* O. als eigene Arten auf bzw. erscheint BERGER („Kakteen“, 200. 1929) die Identität von *N. subgibbosa* und *Echus. acutissimus* O. & DIETR. unsicher, weshalb er den letzteren Namen anführt, mit *Echus. subgibbosus* als fraglich und *Echus. exsculptus* als Synonym, aber bei letzterem mit der Notiz „hat etwas kürzere und stärkere Stacheln“. Ich habe inzwischen verschiedene Formen gesehen und halte die Art für variabel; ebenso führt RITTER *Echus. acutissimus* als Synonym von *N. subgibbosa* auf. Varietäten erscheinen mir nicht als abtrennbar; SCHELLE erwähnt l. c. noch als Formen: *Echus. acutissimus gracilis* HORT. und *Echus. exsculptus brunneus* HORT.; im allgemeinen sieht man die zierlicher höckerigen bzw. etwas feiner bestachelten Formen als *Echus. acutissimus*

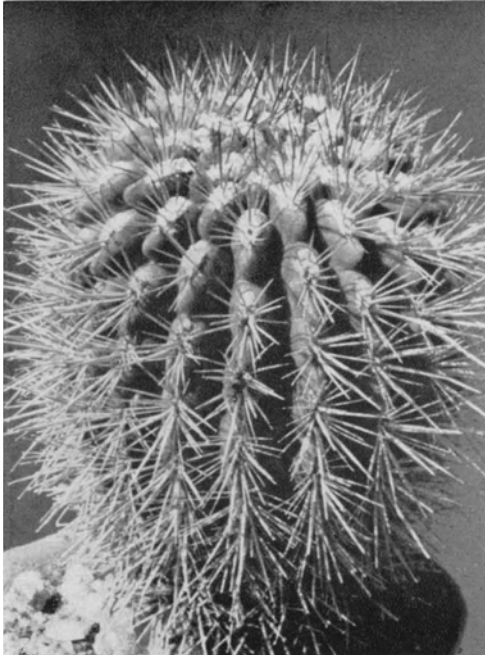


Abb. 1785. *Neoporteria subgibbosa* (HAW.)
BR. & R., Kulturpflanze.

[Syn. *Chilenin acutissima* (O. & DIETR.) BACKBG., Kaktus-ABC. 300. 1935] an¹⁾, bzw. Pflanzen mit feinen bis fast borstendünnen Randstacheln. Während *Echus. exsculptus* O. nach BERGER eine Form mit kürzeren, stärkeren Stacheln sein soll, beschreibt SCHELLE diese als bräunlichstachelig mit fast borstigen Randstacheln und mit bis 7 dunkelfarbenen steifen, teils geraden teils gebogenen Mittelstacheln. Wirkliche Unterschiede sind nicht festzustellen, sondern nur, daß die Art stärker variiert. Als weiteres Synonym ist daher auch anzusehen: *Neoporteria exsculpta* (O.) BORG, in „Cacti“, 270. 1951, wozu dieser Autor als Synonym (nach PFEIFFER) *Echus. interruptus* O. non SCHEIDW.²⁾ stellt, beide von BRITTON u. ROSE in den nachfolgenden Ausführungen als identisch angesehen:

„*Echus. exsculptus* O. war bei seiner ersten Beschreibung eine Ver-

mischung von Arten. PFEIFFER sagte, er käme von Chile, Mexiko und Montevideo und führt darunter als Synonym *Echus. subgibbosus* auf, von dem HAWORTH sagte, er komme von Chile (daher von BRITTON u. ROSE als Artname gewählt, weil dies der älteste und einzige einwandfrei feststellbare; BACKBG.). Ein anderes Synonym ist *Cereus montevidensis*. Zwei weitere Namen, unbeschrieben, *Echus. acanthion* und *E. interruptus*, scheinen der mexikanische Bestandteil zu sein; dazu kommen in PFEIFFERS Anhang die Namen *Echus. crenatus* und *E. guayannensis*. FÖRSTER (1846) hat den Herkunftsbereich noch erweitert: von Mexiko, Buenos Aires, Chile und Brasilien³⁾; er führt hier PFEIFFERS Synonyme auf und fügt hinzu: *Echus. Valparaíso*, *Cereus hoffmannseggii*, *Mammillaria hoffmannseggii* und *M. gibbosa* und beschreibt⁴⁾ die var. *fulvispinus*, *dichroacanthus* (*Cereus dichroacanthus* MART.), *foveolatus* (*Cereus foveolatus* HGE.), *tenuispinus* und *thrincogonus* (*Echus. thrincogonus* LEM.). MEINSHAUSEN stellt zu *Echus. exsculptus*, als mit ihm verwandt. *Echus. pseudo-cereus* MEINSH.; *Echus. exsculptus gayanus* MONV. und *Echus. gayanus* (LEMAIRE, 1839) waren unbeschriebene Namen. *Echus. exsculptus* v. *fulvispinus* (FÖRSTER, 1846) war vermutlich nur eine Form, v. *elatio* dagegen ein Synonym irgendeiner anderen var. *Echus. foveolatus* HGE. wurde nie beschrieben. *Echus. gayanus intermedius* erschien als Synonym von *E. thrincogonus*. Anscheinend nicht beschrieben sind *Mamillaria ambigua* DON (non HILDM.), wozu wohl *Cactus*

¹⁾ Dies war wohl *Echus. exsculptus tenuispinus* SD., nur ein Name (1850).

²⁾ *Echus interruptus* SCHEIDW. in SALM-DYCK gehört zu *Echinofossulocactus coptonogonus*.

³⁾ Wobei er hier Montevideo, Pará und Guayana einbezieht, was der Kuriosität halber vermerkt sei.

⁴⁾ Von *Echus. exsculptus* O.

ambiguus (GILL.) gehört, vielleicht dasselbe wie *Melocactus ambiguus* (PFEIFF.), der aber meist zu *Echps. leucantha* gestellt wird. *Echus. rubidus superbissimus* WALT. (Chile) scheint auch hierher zu gehören. SCHUMANN erwähnt unter *Echus. exsculptus* noch *Echus. hoffmanns-eggii* und stellt hierher auch *Cactus herteri* COLLA sowie *Echus. rostratus*.“

Der letztere Artname findet sich bei SCHUMANN aber nicht unter dem von diesem Autor getrennt gehaltenen *E. acutissimus* bzw. *E. exsculptus*, wie BRITTON u. ROSE (The Cact., III:98. 1922) sagen, sondern als Synonym nur unter *Echus. cumingii* HOPFF. [wohin *Echus. rostratus* JAC. nicht gehört¹⁾, dann schon eher zu *Echus. exsculptus*, da er von Valparaiso stammt, woher allein *N. subgibbosa* berichtet ist]. Aus diesem Grunde ist auch *Hildmannia rostrata* (JAC.) KRZGR. & BUIN., in Fedde Rep., L:206. 1941 (danach meine frühere Einbeziehung zu *Neochilenia* in C. & S. J. (US.), 117. 1951) keine Art im Sinne dieser Gattung KREUZINGERS und BUININGS, sondern ebenfalls ein Synonym von *N. subgibbosa*; möglicherweise haben aber diese Autoren eine andere Pflanze vor Augen gehabt und ihr nur einen unrichtigen Namen gegeben.

Die Namensaufzählung BRITTON u. ROSES ist insofern aufschlußreich, als die Variabilität dieser Art auch daraus ersichtlich wird.

Neoporteria subgibbosa v. *intermedia* RITT. n. nud. (FR 224a), „stachligerer Übergang zu *N. coquimbana* (?)“ scheint mehr eine Form zu sein.



Abb. 1786. *Neoporteria subgibbosa* (HAW.)
BR. & R., blüht nur mäßig groß.

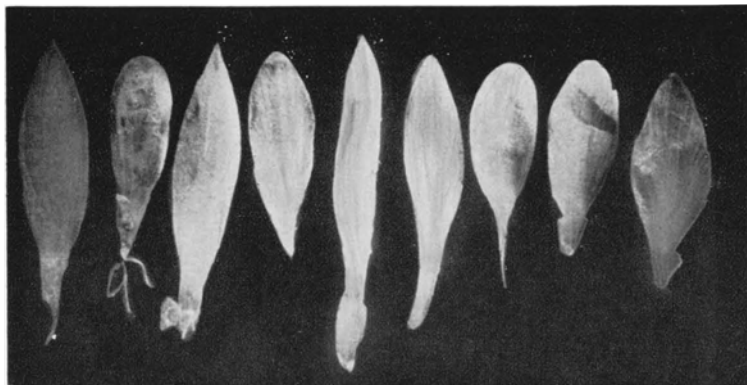


Abb. 1787. *Neoporteria subgibbosa*; verschiedene Petalenformen (nach KRAUS).
(Foto: KRAUS.)

¹⁾ Es sei denn, man sähe *Echus. cumingii* HOPFF. als Synonym von *Neop. subgibbosa* an.

6. **Neoporteria mamillarioides** (HOOK.) BACKBG. Kkde., 81. 1939

Echus. mamillarioides HOOK., in CURTIS' Bot. Mag., 64:pl. 3558. 1837.

? *Echus. hybocentrus* LEHM. *Echus. nummularioides* STEUD. *Malacocarpus mamillarioides* (HOOK.) BR. & R., The Cact., III:203. 1922.

Pyrhrocactus mamillarioides (HOOK.) BACKBG., Kaktus-ABC, 263. 1935.

Über diese Art sagen BRITTON u. ROSE: „Nach sorgfältigem Studium der Literatur und einem Vergleich aller Abbildungen sind wir zu der Überzeugung gekommen, daß hier mehrere Arten vermischt sind (wobei sie der früheren Synonymie folgten bzw. *Echus. centeterius* einbezogen [s. unten]), wir waren aber nicht in der Lage, sie zu entwirren.“ Sie selbst geben keine Abbildung wieder, und es ist auch nicht ersichtlich, wieweit sie den kurzen Originaltext von HOOKER berücksichtigten. Nimmt man an, daß wirklich *Echus. centeterius* identisch mit *Echus. mamillarioides* ist, müßte eventuell die ganze Namensgruppe als undefinierbar erklärt werden, zumal in FÖRSTER-RÜMLER, II:569. 1886, eine Zeichnung PHILIPPIS für *Echus. centeterius* wiedergegeben wird (nach FÖRSTER als Synonym: *E. mamillarioides*), die unzutreffend ist, denn es sind aus Chile keine Arten mit so dicht dachziegelig stehenden, spitzen und etwas abstehenden Schuppen an der Blüte bekannt. Es ist offenbar eine reichlich phantasievolle Zeichnung wie oft die älteren (z. B. von *Lobivia pentlandii* usw.). Auch die Farben sind nicht immer verläßlich. Da *Echus. centeterius* unsicher ist, mußte er hier gesondert gestellt werden. Es bleibt dann der Name *Echus. mamillarioides* HOOK. übrig, eine

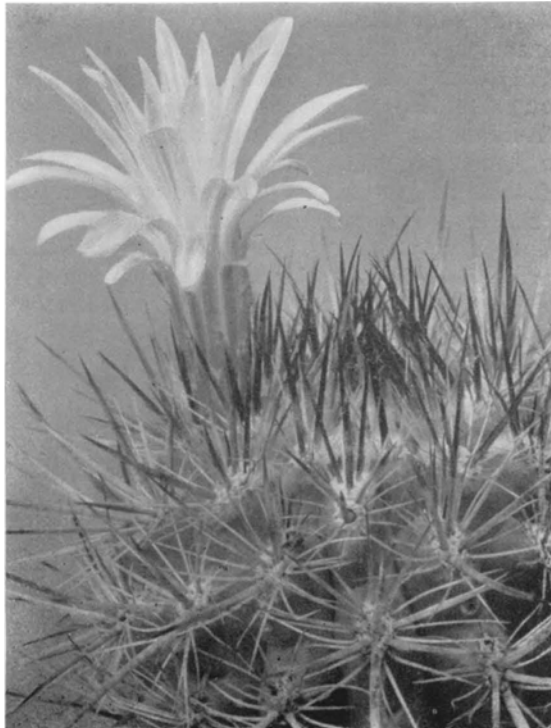


Abb. 1788. *Neoporteria mamillarioides* (HOOK.) BACKBG. hat eine viel größere Blüte als *N. subgibbosa*. (Fast nat. Größe.)

chilenische Pflanze, die HOOKER selbst nicht sah und nur sehr kurz beschrieb. BRITTON u. ROSE stellten sie zu *Malacocarpus*, wohin sie keinesfalls gehört. Da als Herkunft „Chile“ angegeben wurde, konnte ich sie nur zu *Neoporteria* einbeziehen, zumal BRITTON u. ROSES Angaben über die Ovariumbekleidung dafür sprechen. Die als *Neoporteria mamillarioides* angesehene Pflanze muß im übrigen seit langem bekannt gewesen sein. Sie wurde von SKOTTSBERG bei der Estancia Frai Jorge gesammelt, woher ich eine größere Anzahl lebender Exemplare einführte, deren Blüte ich auch beobachten konnte (SKOTTSBERG-Nr. 765; meine Bestimmung in Acta Hort. Gotob., XVIII:145. 1950¹⁾).

Die Pflanzen sind später langzylindrisch, bis ca. 10 cm dick, werden ziemlich hoch und sind hell- bis graugrün gefärbt: die St. sind sehr variabel, vor allem in der Farbe, von fast weißlichgelb bis hell bräunlichrot; die Rippen, bis über 15, sind in längliche, fast durchgehende starke Höcker unterteilt, die ovalen Areolen sind groß und dickfilzig; Rand- und Mittelst. sind schwer trennbar, im unteren Areolenteil stehen aber 4 dickpfriemliche im Kreuz, nach dem Areolenrande zu kommen einige dickere hinzu und außerdem dünnere randständige, die auch in Stärke und Länge variabel sind. Die Art ist im ganzen Habitusbild weit gröber und wilder bewaffnet als die vorige. Manchmal sind einige St. etwas gebogen, die stärkeren am Fuße nur schwach verdickt: die Blüte ist die größte der von mir bei *Neoporteria* gesehenen, bis 6 cm lang, mit derber Röhre, manche der inneren Perigonblätter sind nicht spitz zulaufend, sondern gerundet, zum Teil gestutzt oder schwach gezähnt; die Röhre ist etwas gerieft, mit lockeren Filzflocken in den Achseln. Chile (Estancia Frai Jorge) (Abb. 1788).

Da man früher nicht auf „zusammengeneigte Petalen“ achtete, entspricht vorstehende Beschreibung unter Berücksichtigung des oben Gesagten ungefähr der BRITTON u. ROSES, mit Ausnahme der Stachelzahl.

BRITTON u. ROSE geben nur 7 kurze, spreizende und dünne Stacheln an. Es hat aber den Anschein, als ob sie diese Angabe PHILIPPIS Zeichnung von *Echus. centeterius* (FÖRSTER, Handb. Cactde., 2:569. 1886) entnahmen, zumal sie beide Namen vereinigten. (Bzgl. Blütenfarbe siehe auch S. 1865.)

Echus. centeterius LEHM., in PFEIFFER, En. Cact., 65. 1837

Echus. pachycentrus LEHM. *Echus. centeterius major* LEM. & MONV.

Echus. centeterius pachycentrus SD. *Echus. centeterius grandiflorus* LAB. *Pyrrhocactus centeterius* (LEHM.) BERG., „Kakteen“, 216. 1929.

Dieser Name scheint nicht mehr einwandfrei identifizierbar zu sein. Vielleicht gehört *Echus. hybocentrus* LEHM. (S. oben) besser hierher. Laut BRITTON u. ROSE hat LEMAIRE 1840 *Echus. mamillarioides* als Synonym zu *Echus. centeterius* gestellt: die englische Publikation ist aber zeitlich etwas vor der PFEIFFERS erschienen; Größe und Form der Blüten sollen auch verschieden sein. PFEIFFER beschreibt obige Art: ca. 7 cm hoch, etwas breiter, dunkelgrün: Rippen 15, in zusammenfließende Höcker zerteilt, diese oblong, unter der Areole spitz vorspringend; Areolen oval, grau filzig; Randst. 10–12, dünn, 8–10 mm lang, 4 gerade; Mittelst. 4, stärker, kreuzständig, schwärzlich, später graubraun; Bl. 3,75 cm Ø, am Scheitel gedrängt; Röhre grün, 1,2 cm lang, wenig beschuppt; Sep. rot; Pet. lanzettlich, schmutziggelb, innen rötlich; Staubf. gewunden, weiß; Gr. länger. Bl. an einer Pflanze von 10 cm Ø gesehen. Minas Geraes (Brasilien).

¹⁾ Mit ihr scheint dem später keuligen Wuchs und der großen Blüte nach RITTERS unbeschriebener Name *Neoporteria clavata* v. *grandiflora* RITT. (FR 482a) identisch zu sein.

Von ebendaher wurde auch *Echus. pachycentrus* (*Pyrrhocactus centeterius pachycentrus* (LEHM.) BORG, in Cacti, 322. 1951) beschrieben, wenig unterschieden, Mittelst. 0 1 2; Bl. gelb. Es könnte sich hier höchstens um eine *Neochilenia* oder einen *Horridocactus* gehandelt haben; aber eine Art, die so beschuppt ist, wie es PHILIPPI (S. oben) gezeichnet hat, ist aus Chile bisher nicht bekannt. Die Heimatangabe PFEIFFERS ist offenbar unrichtig. Für eine chilenische Art spräche, daß RÜMLER Borsten an der Blüte angibt: v. *grandiflorus* soll sehr große, „zwiebelschalen“-rote Blüten gehabt haben. Beere schuppig, spindelförmig.

Am nächsten kommt der Beschreibung *Neoch. kunzei* mit gleicher Rippen-, Rand- und Mittelstachelzahl. Blüten waren bei der Beschreibung unbekannt: später wurden sie als gelblich. Sepalen mit rötlicher Mitte, festgestellt. Ob sie variabel sind, steht nicht fest; die v. *rigidior* SD. (von *E. kunzei*) soll auch aschgraubraun bestachelt gewesen sein. Die Stachelfarben mancher Chile-Arten sind variabel. Da es ja die von PFEIFFER und FÖRSTER genau beschriebene Pflanze „*Echus. centeterius*“ gegeben haben muß und zwischen dessen Beschreibung und der von *N. kunzei* kein wesentlicher Unterschied gefunden werden kann, die Röhrenschuppen in FÖRSTER-RÜMLERS Handbuch im übrigen sehr ähnlich gezeichnet sind, wäre es gut möglich, daß der letztere Name durch den älteren LEHMANNschen ersetzt werden müßte¹⁾.

Jedenfalls haben frühere Autoren die Namen immer wieder durcheinandergebracht; dies hat auch dazu geführt, daß in jüngerer Zeit noch *Gymnocalycium valnicekianum* JAJÓ (*G. immemoratum* CAST.) mit „*Echus. centeterius*“ verwechselt wurde; HOSSEUS (Not. Cact. Arg. 115. 1939) war sogar der Ansicht, daß „*Gymnoc. centeterium* (LEHM.)“ die richtigste Kombination gewesen wäre. Das ist allein schon wegen der abweichenden Farbe der Stacheln und der Blüte nicht möglich.

Der *Neoporteria mamillarioides* (HOOK.) BACKBG. bzw. der Art, die ich mit diesem Namen aus dem Komplex BRITTON u. ROSES bezeichnete, kommt eine weitere Art, vor allem in der Wuchsform und der ungewöhnlichen Blütengröße, sehr nahe, die WERDERMANN als:

Neoporteria clavata (SÖHR.) WERD. Kkde., 79. 1939²⁾

Echus. clavatus SÖHR., in K. SCHUMANN, MfK., 27. 1900. und Nachtrag zur Gesamtschrbg., 92 93. 1903. *Arequipa clavata* (SÖHR.) Y. ITO, Expl. Diagr., 156. 1957.

bezeichnete. SCHUMANN beschrieb sie: Anfangs kugelig (vgl. das Bild von SÖHRENS in Kkde., 78. 1939), später säulen- oder keulenförmig, bis 1,50 m hoch, am Scheitel eingesenkt, mit Filz geschlossen und von St. überragt, zuerst hellgrün, bald grau: Rippen bis 10. gerade, durch schiefe Buchten geschieden: Areolen bis 2,5 cm entfernt, bis 1,5 cm lang, elliptisch, reich grau-filzig; Randst. meist 4 6, sehr kräftig, pfriemlich, gerade oder häufig gebogen, bis 3 cm lang, horizontal spreizend; Mittelst. gerade vorgestreckt oder nach unten gedrückt, noch etwas länger, alle scharf stechend; Bl. nahe

¹⁾ R. MEYER bildet in MfK., 60, 1917, einen „*Echinocactus centeterius*“ in Blüte ab. Nach Vorgesagtem ist aber schwer zu sagen, ob diese Pflanze richtig benannt ist; es läßt sich an dem Bild auch nicht feststellen, ob es sich etwa um eine *Neochilenia* oder um einen *Horridocactus* handelt.

²⁾ BORG schreibt (Cacti, 273. 1951) unrichtig „*Arequipa clavata* (SOEHR.) BR. & R.“; bei den amerikanischen Autoren war „*Echus. clavatus* SÖHR.“ ein Synonym von *Arequipa leucotricha* (richtiger: *retigii*).

dem Scheitel, lang-zylindrisch, wenig geöffnet; Ov. lang-kreiselförmig bis zylindrisch, mit dreiseitigen Schuppen besetzt, aus deren Achseln weiße Wollhaare hervortreten (nach dem Foto von SÖHRENS mehr Filzflocken: BACKBG.); Röhre ebenfalls beschuppt; Blütenhülle 1,5 cm lang, rot; äußere Hüllblätter schmal-lanzettlich, spitz, rot. Chile (ohne genaueren Standort).

Später hat SÖHRENS VAUPEL mitgeteilt, daß er das Exemplar in der Provinz Coquimbo sammelte. BRITTON u. ROSE haben die Art irrtümlich als Synonym von *Arequipa leucotricha* sensu BR. & B. (*Arequipa rettigii*) angesehen, aber Foto und Blütenbeschreibung sind, was die Gattungszugehörigkeit anbetrifft, so eindeutig, daß WERDERMANN'S Eingliederung zu *Neoporteria* richtig ist. Die Pflanze steht zweifellos der von mir als *N. mamillarioides* bezeichneten sehr nahe, kommt auch nicht allzu weit entfernt von ihr vor und ist die dritte langsäulenförmig werdende Art. Von der bei Frai Jorge vorkommenden Spezies unterscheiden sie die an Zahl verringerten Rippen und Stacheln, die überdies sehr kräftig sind. Da manche Chile-Arten aber sehr variabel sind, ist es nicht ausgeschlossen, daß zwischen der Frai-Jorge-Art und *N. clavata* Übergänge vorkommen. SÖHRENS hat nur ein Stück gefunden. Sollten Übergänge vorhanden sein, müßten beide Namen zugunsten des älteren HOOKER'Schen vereinigt werden. Stimmt man jedoch der von mir bei *N. mamillarioides* gewählten Lösung nicht zu (d. h. würde man den Namen *Echus. mamillarioides* als undefinierbar bezeichnen), müßte die Frai-Jorge-Pflanze neu beschrieben werden oder im Falle von Übergängen zu SÖHRENS' Pflanze deren Name der endgültige sein. Erst weitere Untersuchungen können diese Fragen klären und damit auch den Namenswarrarr, der seit über 100 Jahren bei obigen Arten besteht.

Ein Bild der cereoid-langen *N. clavata* gibt SCHUMANN in Gesamtschrbg., Anhang. 93. 1903, wieder.



Abb. 1789. *Neoporteria gerocephala* Y. ITO.

Neoporteria clavata v. grandiflora RITT. nom. nud. (FR 482a)

„Sehr großblütig, von Cereenwuchs“ ist angesichts der an sich schon ziemlich großblütigen Art entweder nur eine Form, oder es handelt sich hier um die unter *N. mamillarioides* beschriebene Pflanze, die sehr großblütig und später stark cereoid ist.

7. Neoporteria gerocephala Y. ITO Expl. Diag., 211. 1957

Echus. senilis PHIL., Gartfl., 35:185. 1886, non BEATON, 1839. *Neoporteria senilis* (PHIL.) BACKBG., Kaktus-ABC, 262. 1935. *Neoporteria nidus* v. *senilis* (PHIL.) BORG, „Cacti“, 268. 1951.

Zur Geschichte des Namens: BRITTON & ROSE hielten „*Echinocactus senilis* PHIL. non BEATON“ für identisch mit *Neoporteria nidus* (SÖHRENS) BR. & R., während wir heute wissen, daß die Arten sich durch die verschiedene Festigkeit der Stacheln und die weit größere Blüte der *N. gerocephala* unterscheiden. Schon BERGER („Kakteen“, 199. 1929) hatte dies erkannt; WERDERMANNs Photo in Kkde., 61. 1938 (als „*Neoporteria nidus*“) zeigt diese Art, die Blüten so lang wie die abgebildete Pflanze; es ist eine relativ sehr große Blüte, während die der *Neop. nidus* viel kleiner ist. Y. ITO hatte das nom. nov. *Neop. gerocephala* gewählt, weil BRITTON & ROSE „*Echinocactus senilis* PHIL.“ als Homonym von *E. senilis* BEATON bezeichneten, der 1839 publiziert wurde.

Der Habitus ähnelt dem von *N. nidus*, doch sind die Körper anscheinend, oder zumindest längere Zeit, mehr kugelig; jedenfalls habe ich keine so zylindrisch-säuligen gesehen wie bei *N. nidus*: für *N. gerocephala* werden auch mehr wulstig vorgezogene Höcker angegeben; die Stacheln sind zahlreich, weich, dickborstig, verflochten, weiß bis schwärzlich; die Blüten sind fast 5 cm lang, vom allgemeinen Bau der *Neoporteria*-Blüten. Chile (Region von Ovalle; Typstandort nicht genannt) (Abb. 1789–1790).

Chilenia senilis BACKBG. in Kat. 10 .J. Kaktfrschg., 20. 1937, war nur ein Name.

8. Neoporteria nidus (SÖHR.) BR. & R. The Cact., III:94. 1922

Echus. nidus SÖHR., in SCHUMANN, MfK., 10:122. 1900. *Nichelia nidus* (SÖHR.) BULL., Bull. Misc. Inf. (KEW), 7:297. 1938.



Abb. 1790. *Neoporteria gerocephala* Y. ITO, Kulturpflanze; die Borstenbestachelung ist viel weicher als bei *N. nidus*.

Anfangs kugelig, dann verlängert und im Alter oft keulig-zylindrisch; Bestachelung $\pm$ borstig bis etwas steifer, weniger dicht als bei voriger Art, oft gerade und lockerer stehend, weißlich bis gelblich bis dunkel bzw. schwärzlich, besonders bei neuen St., aber auch ständig so gefärbt bzw. die mittleren, die schwer unterscheidbar sind; ich habe bis fast 30 cm lange Stücke besessen, gepfropft werden sie dickzylindrisch (solche Stücke stehen im Jardin Exotique, Monaco, bzw. in meiner ehemaligen Sammlung); die Bestachelung ist in der Farbe ziemlich variabel, daher die unten angegebenen Namen; Rippen sind bis 18 beschrieben, St. bis 3 cm lang, sie werden aber auch noch länger, jüngere Pflanzen oft „nestartig“ wirkend (daher der Artname); Bl. weit kürzer als bei *N. gerocephala*, nur ca. etwas über 3 cm lang von mir beobachtet, sonst gleich gefärbt und denen aller *Neoporteria*s ähnlich. Chile (Region von Ovalle) (Abb. 1791-1792).

BRITTON u. ROSE geben an: „Bl. vielleicht rosa, manchmal als gelb beschrieben.“ Die letztere unzutreffende Angabe zeigt (was auch für *N. mamillarioides* gelten mag), daß frühere Farbangaben nicht immer zuverlässig sind.

Diese Art ähnelt der vorigen, ist aber im Stachelkleid viel variabler, auch was Festigkeit und Dichte der Bestachelung anbetrifft. Daher führte ich bereits folgende nom. prov. in Kat. 10 J. Kaktusfchg., 20. 1937, an:

Chilenia nidus (comb. und.)
v. *flava* n. nud.: grob gelblich bestachelt,

Chilenia densispina n. nud.
(*Neop. densispina* (BACKBG.)

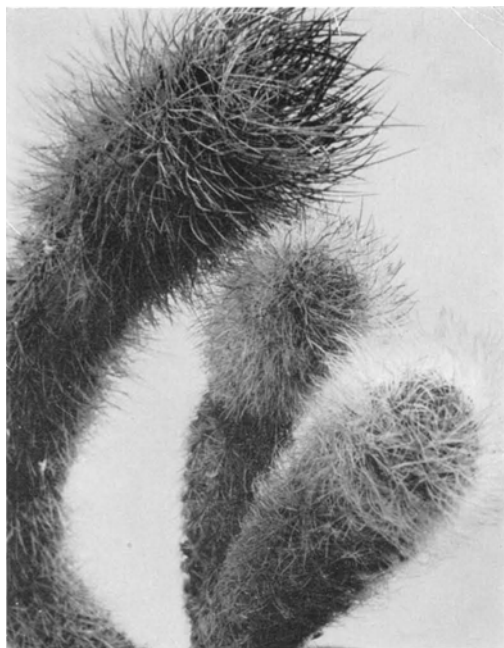


Abb. 1791. *Neoporteria nidus* (SÖHR.) BR. & R.
Alte, keulige Pflanzen.



Abb. 1792. *Neoporteria nidus* (SÖHR.) BR. & R. hat
eine viel kleinere Blüte als *N. gerocephala* Y. ITO
(vgl. Abb. 1789).



Abb. 1793. *Neoporteria* sp. RITTER-Nr. FR 243 (*Neop. multicolor* RITTER nom. nud.), den Merkmalen der Bestachelung nach eine Zwischenform zwischen *N. gerocephala* und *N. nidus* oder Varietäten einer derselben.

Y. ITO, Expl. Diagr., 213. 1957): Ähnlich *N. nidus*, sehr dicht- und hellborstig,

Chileniathiebautiana n. nud. [*Neop. thiebautiana* (BACKBG.) Y. ITO. Expl. Diagr., 220. 1957], schwarze, aufwärts gebogene Stacheln, eine Pflanze mit kaum borstenartig wirkendem Stachelkleid, wohl aber ziemlich fester, schwärzlicher Bestachelung. Sie könnte als Varietät angesehen werden, wenn nicht Übergänge vorhanden wären. Ich habe mich deshalb später nicht zur Beschreibung entschließen können.

RITTER, der (in WINTER-Kat., 15. 1957) der unbewiesenen Ansicht ist, daß *N. nidus* durch Einkreuzung von *N. nigrihorrida* mit „*N. senilis*“ entstanden sei, bezeichnet obige Art trotzdem nicht als Bastard, sondern als Varietät von „*N. senilis*“, was nach der stark unterschiedlichen Blütengröße nicht möglich ist; die wesentlichen Unterschiede in der Blütenlänge sind vielmehr die einzige

Möglichkeit der richtigen Beurteilung, wohin z. B. *Neop. multicolor* RITT. (Abb. 1793; Tafel 142) (FR 243) gehört. Die von mir schon 1937 angegebenen erheblichen Unterschiede der Bestachelung bei *Neop. nidus* lassen vielmehr vermuten, daß die angeblich neue Art RITTERS, von der gesagt wird: „Stacheln dicht kraus, glänzend pechschwarz oder kastanienfarbig, oder gelb bis weißlich“, nichts anderes ist als entweder ein Komplex weiterer Varietäten von *Neop. nidus* oder *N. gerocephala*. Dafür spricht auch die große Habitusähnlichkeit. Wohin sie aber zu stellen sind, kann man eben nur nach der Blütengröße beurteilen, und gerade über diese sagt RITTER leider nichts. Da bei *Neoporteria* sonst auch die Blütengröße zu den Artkennzeichen gehört, kann hier darin keine Ausnahme gemacht bzw. in *Neop. multicolor* vorderhand keine eigene Art gesehen werden, wenn ich in den Abbildungen auch vorläufig RITTERS Namen beibehalten muß, um die von ihm so benannten Pflanzen entsprechend zu kennzeichnen.

9. *Neoporteria villosa* (MONV.) BERG.¹⁾ „Kakteen“, 201. 1929 (A. HILL, Ind. Kew., Suppl. 8, 158. 1933)

Cactus villosus MONV., Hort. Univ., 1:223. 1839. *Echus villosus* LEM. (fide K. SCH.). Ibid. *Echus villosus crenator* MONV., in LABOURET, Monogr. Cact., 240. 1853. *Chileniopsis villosa* (MONV.) BACKBG., Kaktus-ABC. 284. 1935.

¹⁾ WERDERMANN hat (Kkde., 49 pp. 1938) eingehender über die Geschichte von „*Cactus villosus* MONV.“ berichtet, dessen Originalbeschreibung er nicht einsehen konnte. Er folgt

Länglich bis zylindrisch werdend, bis 15 cm und mehr hoch, bis 8 cm Ø, graugrün, später violett bis schwärzlich getönt, am Scheitel wollig und bestachelt; Rippen 13–15, gerade, in abwärts gerichtete, länglich-runde Höcker mit kinnartigem Vorsprung aufgelöst; Areolen 10–12 mm entfernt, rund oder länglich, ziemlich stark weißfilzig bzw. -wollig; Randst. und Mittelst. schwer trennbar, zahlreich, die mittleren etwas derber und dunkel bis schwärzlich, oder heller, die randständigen heller, verschieden stark bzw. von manchmal beinahe schwefelgelben Haarstacheln begleitet, diese $\pm$ verbogen; zuweilen sind ca. 4 etwas kräftigere mittlere St. unterscheidbar, bis 3 cm lang; Bl. mäßig groß, ca. 2 cm lang, mit schmallanzettlichen Pet., innen weiß; Röhre bzw. Ov. nur mit Filzspuren. Chile (Region Huasco, nach SÖHRENS) (Abb. 1794–1795).

Variabel in der Stachelfarbe; unterscheidet sich z. B. von *N. atrispinosa* durch das weiche Stachel-

dabei den früheren Autoren, die *Echus polyrhaphis* PFEIFF. für die gleiche Art hielten. Sowohl nach FÖRSTER-RÜMLER (wo bei *E. polyrhaphis* nichts von der auffälligen Haarbildung gesagt ist, nur „Randstacheln fast haarförmig“, im übrigen: „Stacheln 15–20, fast aufrecht abstehend, lang, dünn, gerade“) wie nach meinem lebenden Material ist „*E. polyrhaphis*“ eine ähnliche, aber durch feinnadelige Stacheln unterschiedene Art. WERDERMANN erwähnt eine SCHUMANNsche Blütennotiz zu letzterem: „stark wollig.“ Hier mag ihm die gleiche Pflanze vorgelegen haben wie die von SCHNEIDER fotografierte (von RETTIG) mit *Neochilenia*-artigen Blüten, die dann stärker wollig wären. Bis zur endgültigen Klärung mußte ich PFEIFFERS *E. polyrhaphis* als eigene Art unter *Neoporteria* belassen.

Die von WERDERMANN zitierte Blütennotiz zu „*E. villosus*“ von MÜHLENFORDT: „Haarbüschel, welche aus einzelnen, langen weißen Haaren bestehen“, kann nur so verstanden werden, daß hier die haarartigen Borsten gemeint waren: der Filz ist so knapp, daß ihn MÜHLENFORDT nicht als „Haare“ bezeichnet haben konnte.

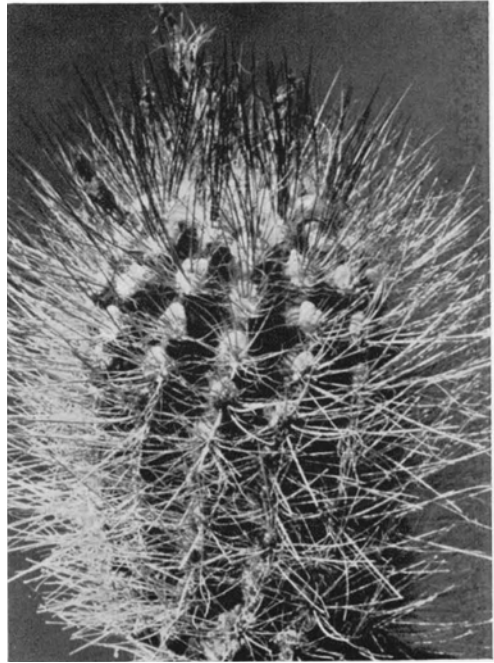


Abb. 1794. *Neoporteria villosa* (MONV.) BERG. ex HILL, dunklere Form bzw. Bestachelung.

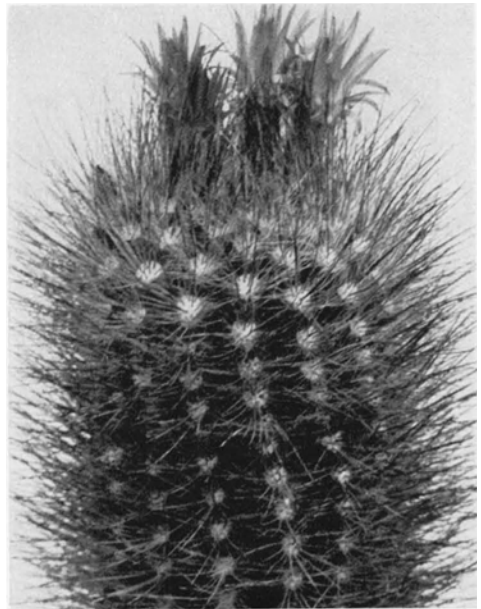


Abb. 1795. *Neoporteria villosa* (MONV.) BERG. ex HILL, hellere Form bzw. Bestachelung.

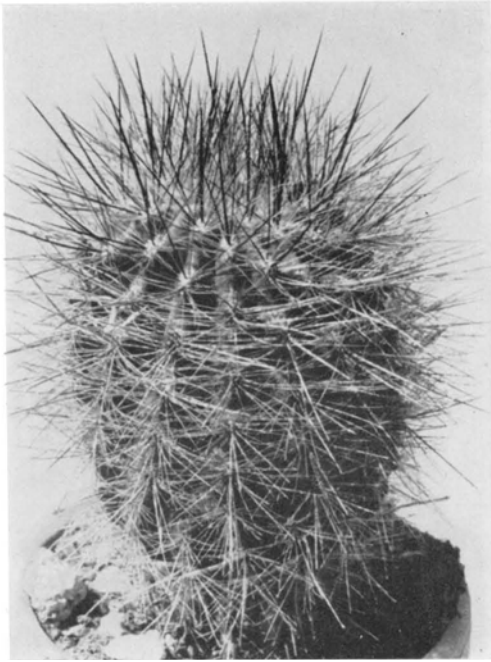


Abb. 1796. *Neoporteria* (?) *polyrhaphis* (PFEIFF.) BACKBG., nur feinnadelig bestachelt.

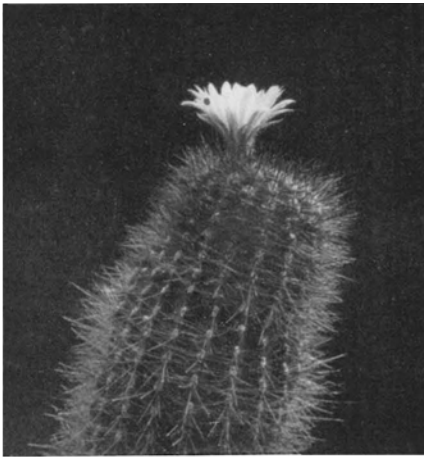


Abb. 1797. *Neoporteria polyrhaphis* (PFEIFF.) BACKBG. (?) Obwohl diese Pflanze der *Neop. villosa* sehr ähnlich sieht bzw. der *N. polyrhaphis* durch nur feinnadelige Bestachelung, ähnelt die Blüte der einer *Neochilenia* (ein Bastard $\times$ *Neochilenia chilensis*?). Die Pflanze stammt von dem bekannten verstorbenen Züchter RETTIG, Aschersleben.

kleid und die viel dickeren, weißwolligen Areolen sowie die prächtige violettschwärzliche Färbung und die oft stark gelben Haarborsten. *Echinocactus villosus* v. *niger* HORT. [zu *Neoporteria villosa* in BERG., 1929]¹⁾ soll etwas längere St. haben, wurde aber wohl wegen dunklerer Färbung des Körpers und der St. so genannt.

BRITTON u. ROSE stellen „*Echus. polyrhaphis* PFEIFF.“ als Synonym hierher, der sich jedoch deutlich durch festeres Stachelkleid unterscheidet und vielleicht sogar nicht zu *Neoporteria* gehört.

Bridgesia villosa (MONV.) BACKBG. war nur eine provisorische Bezeichnung in BfK. 1935-12 bzw. in C. & S. J. (US.), 118. 1951.

10. *Neoporteria polyrhaphis*

(PFEIFF.) BACKBG. C. & S. J. (US.), 118. 1951

Echus. polyrhaphis PFEIFF., in FÖRSTER, Handb. Cactkde., 297. 1846. *Chileniopsis polyrhaphis* (PFEIFF.) BACKBG., Kaktus-ABC, 284. 1935. *Bridgesia polyrhaphis* (PFEIFF.) BACKBG., C. & S. J. (US.), 158. 1951. *Neop. villosa* v. *polyrhaphis* (PFEIFF.) BORG. „Cacti“, 272. 1951.

Unterscheidet sich von voriger Art durch steifere St., diese im Scheitel zwar noch fast borstig dünn, später aber fester, braun, stechend, aufrecht, auch $\pm$ mit borstendünnen begleitet, die ganze Bestachelung aber derber bzw. weniger haarartig als bei *N. villosa* (PFEIFFER hat ihn darum auch richtig „vielnadelig“ genannt); Mittelst. braun. Der Körper ist grün, bzw. er färbt sich nicht so violett-schwarz wie bei voriger Art. RÜMLER hat später als Synonym

¹⁾ Y. ITO (Expl. Diagr., 220. 1957) schreibt den Varietätsnamen: *Neoporteria villosa* v. *nigra* BERG.; ein Synonym ist: *Chileniopsis nigra* Y. ITO, 1952 (eine comb. nud.).

Echus. villosus genannt (Handb. Cactkde., 564. 1886); daher führen BRITTON u. ROSE obige Art unter dem älteren Namen *Echus. villosus* als Synonym auf, ohne diesen endgültig einzugliedern.

Die 1951 im amerikanischen Journal angeführte Kombination „*Bridgesia polyrhaphis* (PFEIFF.) BACKBG., BfK. 1935-12“ wurde 1935 nicht so publiziert.

Die Schreibweise lautete auch *Echus. polygraphis* (LAB.) und *E. polyraphis* (SD.). Die von RÜMLER aufgeführte var. *niger* gehört offenbar zu *N. villosa*: die weiter genannte subv. *robustior* (RÜMLER, l. c.) scheint dagegen *N. polyrhaphis* gewesen zu sein.

FÖRSTER nennt „*Gymnocalycium villosum* PFEIFF.“ als Synonym, der Name bezieht sich aber wohl auf die vorige Art.

Auffällig ist, daß im Gegensatz zu den bei *N. villosa* als nur 2 cm lang bezeichneten Blüten RÜMLER von „Blüten groß“ spricht; vielleicht liegt hier eine Verwechslung mit *N. polyrhaphis* vor, bzw. scheint mir letztere Art noch nicht völlig geklärt zu sein. SCHNEIDER, Magdeburg, sandte mir 1935 eine (die einzige mir bekannte) Blütenaufnahme, die zwar den Körper von *N. polyrhaphis* zeigt, die Blüte aber trichterig offen (Abb. 1797). Dieser Blüte nach gehörte die Art zu *Neochilenia* oder *Horridocactus*. Es bleibt noch die Möglichkeit, daß die SCHNEIDERsche Pflanze (die von RETTIG stammte) ein Bastard zwischen *Neoporteria villosa* und *Neochilenia chilensis* war; letztere bildet ja solche ähnlich rot (wie bei *Neoporteria*) gefärbte Blüten, aber trichterig offen. Leider ist die Art sehr selten geworden, so daß neue Blütenbeobachtungen kaum zu erwarten sind. Dem Habitus nach mußte ich die Pflanzen der PFEIFFERSchen Beschreibung jedenfalls zu *Neoporteria* stellen.

11. *Neoporteria atrispinosa* (BACKBG.) BACKBG. Kkde., 81. 1939

Chilenia atrispinosa BACKBG., BfK. 1938-3.

Einzelnen, wenigstens anfangs, zuerst klein-kugelig, mit schon früh relativ großer Rübenwurzel, diese halsartig abgeschnürt; später werden die Pflanzen länglich bis zylindrisch: gepfropfte Exemplare (jetzt in meiner ehemaligen Sammlung im Jardin Exotique de Monaco) erreichten später bei mir eine Höhe von ca. 50 cm und verzweigten dann, was aber wohl ein Ausnahmefall ist; Körper dunkel blattgrün; Rippen ca. 15, anfangs in spiralig stehende Warzen aufgelöst, die später zu ziemlich gerade aufsteigenden Rippen zusammenfließen (manchmal durch das Licht rötlich getönt), unten bis 15 mm breit, zwischen den Areolen quergekerbt; Areolen im Scheitel gelbfilzig und bestachelt (bei stark wachsenden Pflanzen, sonst St. über dem Scheitel aufragend), rund, später länglich bzw. bis 6 mm lang, 4 mm breit; St. bei kleinen Pflanzen weichborstig bis haarartig, zahlreich, dann oben 3-7 anfangs aufgerichtete und bis zu 3,5 cm lange härtere St. erscheinend, diese zuerst noch biegsam,



Abb. 1798. *Neoporteria atrispinosa* (BACKBG.) BACKBG. Jungpflanze, am Standort aufgenommen.

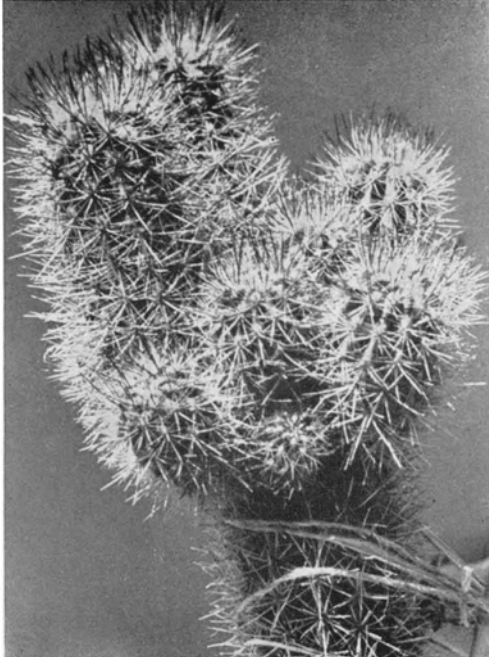


Abb. 1799.
Alte, verzweigte Pfropfung von *Neoporteria*
atrispinosa (BACKBG.) BACKBG.

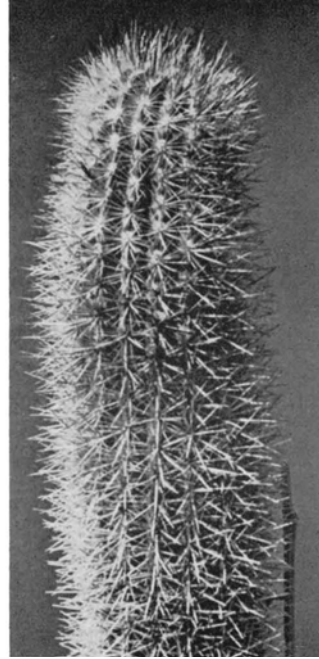


Abb. 1800. *Neoporteria atrispinosa*
(BACKBG.) BACKBG. Alte,
langzylindrische Pfropfung.

einige fast borstendünn; später entstehen bis zu 30 ziemlich dicht stehende St., rand- und mittelständige schwer zu trennen, aber 9 stärkere zentraler gestellte, steife, stechend nadelige Hauptst., dunkelbraun bis schwarz, manchmal außen noch haarfeine, schließlich sind die Pflanzen ziemlich steifnadelig bestachelt; Bl. rosenrot; Fr. grünlich-rosa; S. mattschwarz. N-Chile. Blüht bei uns im Winter (Abb. 1798 1800).

Merkwürdig sich verändernde Pflanzen; das Foto in BfK. 1938-3 (Erstbeschreibung) zeigt eine Jungpflanze mit beginnender Hauptstachelbildung (Abb. 1798), Abb. 1799 1800 ältere, cereoide Pflanzen mit verschieden starker Bestachelung. Der Körper wird nicht so eigentümlich violett-schwarz wie bei *N. villosa*, auch fehlen die auffallend gelben und weißlichen Borstenhaare in größerer Zahl.

Neoporteria atrispina (BACKBG.) MARSH. ist ein Schreibfehler (Cactac., 143. 1941).

12. *Neoporteria heteracantha* (BACKBG.) BACKBG. C. & S. J. (US.), 118. 1951

Chilenin heteracantha BACKBG., Kaktus-ABC, 300. 417. 1935.

Flachrunde, dunkle Körper, bis 11 cm Ø; Rippen ca. 19, um die Areolen schwach gehöckert; St. besenartig dicht stehend, ca. 20. leicht gebogen, borstig steif, bis 22 mm lang; Mittelst. ca. 6, bis 4,5 cm lang, schmutzig weißgrau und bräunlich-grau, alle nicht sehr stechend; Bl. karminrosa, am Fuß weiß; Fr. klein, rot. N-Chile (Abb. 1801).

Diese Art wird nicht länglich und ähnelt kugeligen *Neochilenia chilensis* (jüngeren), die Stacheln sind aber länger und derber.

13. **Neoporteria cephalophora** (BACKBG.)

BACKBG. Kkde., 81. 1939

Chilenia cephalophora BACKBG.,
BfK. 1938-3.

Zwergige Pflanzen, offenbar einzeln, mit größerer Wurzelrube, diese bei Verletzung sprossend, aber ohne abgeschnürten Hals; Tr. bis 3 cm und mehr Ø; Rippen anfangs in Wärcchen aufgelöst, diese spiralig gestellt; Areolen klein, mit zahlreichen feinen, gelben Haaren statt St., bis 12 mm lang und oben etwas schopfig stehend. Der Körper ist frischgrün; Bl. waren an den eingeführten Stücken nur trocken zu sehen; später haben die Exemplare nicht mehr geblüht. N - Chile (an der Küste) (Abb. 1802).

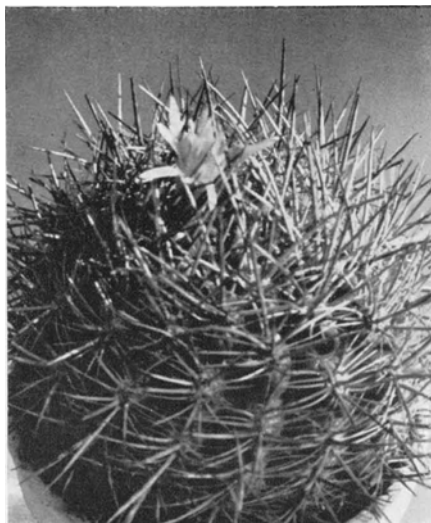


Abb. 1801. *Neoporteria heteracantha*
(BACKBG.) BACKBG.

Die Pflanze wurde auch von HUTCHISON gefunden, der sie dem Sammler R. WAGENKNECHT schenkte. Ich habe die Art beschrieben, weil sie soweit ich die lebenden Stücke sah eine andere Rübenbildung zeigte, d. h. ohne Hals, als *N. atrispinosa*, und weil schon die kleinen Stücke geblüht hatten. Aus jener Gegend sind mehrere zwergige Arten bekannt geworden, die, tief im Boden steckend, Rübenwurzeln bilden. Auch der gelbe Haarschopf der *N. cephalophora* ist eigenartig.

Chilenia pygmaea BACKBG., in Kat. 10 J. Kaktfrschg., 20. 1937, war nur ein provisorischer Name.

Weitere nom. prov. von mir waren, l. c.: *Chilenia pseudochilensis* [*Neop. pseudochilensis* (BACKBG.) Y. ITO, Expl. Diagr., 216. 1957], *Chilenia bicolor*, *Chilenia depressa*, *Chilenia macrogona*, *Chilenia varians*, von mir gesammelte bzw. eingeführte Pflanzen, bei denen ich mir später nicht klar war, ob sie eigene Arten darstellen oder Abarten anderer der oft ziemlich formenreichen Spezies dieser Gattung. Sie wurden daher nicht beschrieben.

Vorstehende Namen mögen mit einigen neueren RITTERS identisch sein; Genaueres läßt sich darüber nicht mehr sagen.

RITTER hat (WINTER-Kat. 1957 1959) noch folgende bisher unbeschriebene Arten angeführt:

- FR 236 *Neoporteria castanea* RITT. n. sp.: „Starke Kinnhöcker: Bl. größer als bei *N. acutissima*“ (richtiger: *N. subgibbosa*). (*N. mamillarioides*?)
- FR 236a v. *tunensis* RITT. n. v.
- FR 473 *coimasensis* RITT. n. sp.: „Sehr variabel; St. kurz bis lang, gerade bis gebogen, zart bis derb, hellgelb bis braun und grau.“
- FR 218 *coquimbana* RITT. n. sp. (Tafel 140, unten rechts).
- FR 481 *crassispina* RITT. n. sp.

- FR 535 *microsperma* RITT.: „Ähnlich *N. castaneoides*, zarter“, was bei dieser variablen Art wenig besagt.
 FR 243 *multicolor* RITT. n. sp. (s. unter *N. nidus*) (Tafel 142).
 FR 716 *procera* RITT. n. sp.: „Cereenwuchs, zwischen *N. clavata* und *N. microsperma* stehend.“
 FR 716a v. *serenana* RITT. n. v.: „Robuster als der Typus der Art.“
 Beide vielleicht nur Formen oder Varietäten der *N. mamillarioides*?
 FR 714 *rapifera* RITT. n. sp.: „Besenartig abstehende schwarze Stacheln.“
 FR 715 *wagenknechtii* RITT.: „Zur Gruppe der *Neop. coquimbana* gehörend“.

Ein undefinierbarer Name ist: *Neoporteria stuemeriana*, in C. & S. J. (US.), 86. 1939.

115. ERIOSYCE PHIL.¹⁾

Anal. Univ. Chile, 41:721. 1872

[Als *Eriosyce* U.-G. 1: *Philippia* BACKBG. Kaktus-ABC, 273. 1935]

Diese in Chile „Sandillon“ genannten Pflanzen gehören zu den auffälligsten Kugelkakteen Südamerikas und merkwürdigerweise zu den bis heute am wenig-

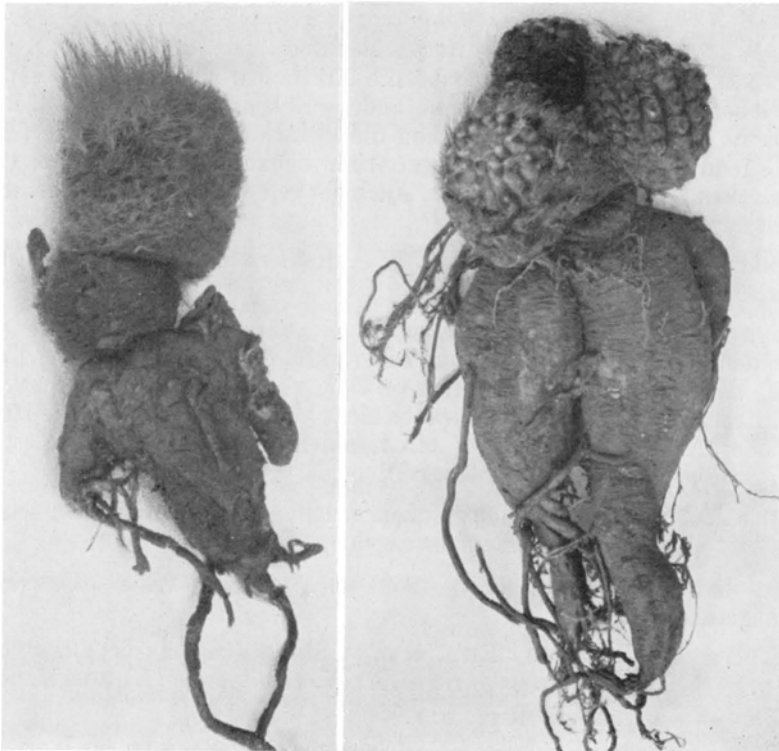


Abb. 1802. *Neoporteria cephalophora* (BACKBG.) BACKBG.

¹⁾ LABOURET erwähnt die Gattungsbezeichnung „*Ceratistes*“ (bei „*Echinocactus copiapensis* MONV. non PFEIFF.“), die aber offenbar unbeschrieben ist.

sten genau bekannten. Noch 1929 bezeichnet G. LOOSER in „Cat. Cactac. Chilensium“ (Rev. Chil. Hist. Nat., XXXIII:583–614, 1929) das Genus als monotypisch, womit er wohl recht hat, aber weder er noch frühere Autoren haben die aus dem nachstehenden Schlüssel hervorgehenden Unterschiede festgestellt. Es ist Prof. C. SKOTTSBERG, Stockholm, und Sr. JILES, Ovalle (Chile), zu danken, daß 1951 systematisch Herbarmaterial gesammelt wurde, das ich dann zur Bearbeitung erhielt. Danach sind die Beschreibungen der jetzigen Gliederung erfolgt und dabei die Herbarnummern angegeben, unter denen die Typen im Naturhistoriska Riksmuseet, Bot. Abt., Stockholm, aufbewahrt sind. In neuerer Zeit hat F. KRAUS, Santiago, noch Standortsaufnahmen gemacht, und auch F. RITTER sammelte einiges Material. Nach der damit gegebenen Übersicht (d. h. soweit sie bis heute möglich ist) läßt sich folgendes sagen: das Gesamtvorkommen von *Eriosyce* reicht nach der jetzigen Kenntnis vom Raum um Santiago de Chile her bis zur Prov. Atacama (Vallenar), und zwar von nahe Meereshöhe (ca. 200 m) bis 2300 m; von den niedrigen Standorten war bisher wenig bekannt. Die Form ist, wie Blüten-, Stachel- und Fruchtborstenfarbe, sehr variabel; die Körper können fast breitrund sein (v. *zorillaensis*), kugelig (die meisten) oder $\pm$ tonnenförmig (v. *vallenarensis* und Formen aus der Umgebung von Ovalle), die Stacheln variieren von ganz schwarz (alle Stachelangaben gelten für ältere Pflanzen) über braun bis ziemlich hell- bzw. bernsteingelb, auch die Fruchtborsten sind verschieden gefärbt und verschieden lang bzw. stark, ebenso variiert die Blütenfarbe: karminrot, gelbrod und rosa. Ich habe dem Schlüssel aber nicht die Blütenfarbe zugrunde gelegt (die Form der Blüten scheint stets einheitlich zylindrisch-glockig, mit aufrechten Fetalen, zu sein), weil SCHUMANN rote Blüten für honiggelb bestachelte Pflanzen angibt, F. RITTER für schwarzstachelige. Stärkeres Variieren der Blütenfarben kennt man ja auch von anderen Gattungen.

Als um 1935 die ersten großkugeligen Arten N-Argentiniens bekannt wurden, stellte ich diese ebenfalls zu *Eriosyce*, indem ich die U.-G. *Philippia* BACKBG. für die chilenischen, U.-G. *Soehrensia* BACKBG. für die nordargentinischen Arten aufstellte (ohne lateinische Diagnose in Kaktus-ABC, 1935). Später mußte *Soehrensia* nach den neueren systematischen Gesichtspunkten eine selbständige Gattung werden, und *Eriosyce* blieb auf die chilenischen Spezies beschränkt.

In Kkde., 27. 1938, hat WERDERMANN einen Bericht über seine Beobachtungen an *Eriosyce* geschrieben. Er erwähnt darin bereits sehr tief (200 m ü. M.) wachsende Pflanzen und auch abweichende Merkmale. Sr. JILES' Standortsangaben bestätigten zum Teil WERDERMANNs Beobachtungen, ließen aber auch noch weitere Unterschiede erkennen, so daß ich es für angebracht hielt, eine Anzahl von Varietäten aufzustellen, damit die Kenntnis aller gemachten Standortsbeobachtungen und der Unterschiede der Pflanzen, ihrer Blüten und Früchte sowie der Bestachelung erhalten blieb. Vielleicht sind aber damit noch nicht einmal alle Unterschiede dieses ebenso auffälligen wie interessanten chilenischen Genus bekannt, was RITTERs Katalogangaben vermuten lassen: leider konnte ich aber von ihm keine weiteren Angaben erhalten. Auch WERDERMANN hatte schon, l. c., angedeutet, daß die Aufstellung zumindest einer Varietät erforderlich werden könnte.

Die Blüten von *Eriosyce* stehen im Kranz, etwas entfernt um den Scheitel; sie sind nicht sehr weit geöffnet, unten beschuppt und ziemlich stark bewollt, die Knospen stets dicht hellwollig; die Fetalen sind nicht lang, lanzettlich und gespitzt, die Beere ähnelt der Knospe und ist weißwollig, oben von Borsten gekrönt, diese verschieden lang, in der Farbe variierend und ebenso in der Stärke. Die Samen sind ziemlich groß, ca. 2,5 mm lang, $\pm$ umgekehrt eiförmig bis etwas mützenförmig, schwarz, matt, fein punktiert. Die Herbarfotos geben ein gutes



Abb. 1803. *Eriosyce ceratistes* (O.) Br. & R.,
schwärzlich bestachelter Typus.

Bild von Form und Aussehen der Stacheln. Früchte und Samen. Die Staubfäden scheinen stets von der Basis des Blüteninnern bis etwas über die Wandmitte inseriert zu sein, der dicke Griffel mit zahlreichen aufrechten Narben wird von den Staubbeuteln dicht umschlossen. Die Scheitel sind offenbar bei den verschiedenen Varietäten unterschiedlich bewollt, zum Teil bei alten Pflanzen ziemlich stark oder nur schwach.

Wie SCHUMANN, besonders angesichts seiner Blütendarstellung in Gesamtschrbg., 312, 1898, zu der Ansicht kam, „die Aufstellung einer besonderen Gattung *Eriosyce* PHIL. ist durch kein Merkmal gerechtfertigt“, läßt sich heute kaum noch verstehen.

Der Typus der Gattung ist von OTTO in PFEIFFER, En. Cact., 51, 1837, beschrieben als „blaßgrün, Areolen weißlich, oblong; 8 gebogene Außenstacheln, 1 gebogener

Mittelstachel, alle dick, schwarz“; als Typort wird „Bellavista“ angegeben. Der Typstandort ist also die Gegend oberhalb Santiagos. Da nur von schwarzen Stacheln gesprochen wird, solche schwarzstacheligen Pflanzen auch dorthier von RITTER berichtet sind, müssen sie als Typus der Art angesehen werden (ob dabei weitere Unterscheidungen zu machen sind, wie dies im WINTER-Kat., 13, 1956, geschehen ist, muß angesichts der nur kurzen Angaben der Zukunft überlassen bleiben). Während Sämlingspflanzen zuweilen (nicht alle!) anfangs schwarz und dann mehr graubraun bestachelt sind, färben sich die alten, dunkel bestachelten Pflanzen des Typus mitunter im Scheitel heller bzw. gelblicher. Sämlingspflanzen können, je nach der Varietätszugehörigkeit, schwach und stark gekrümmte Stacheln im Neutrieb haben. Eine Aufteilung nach Arten erscheint mir nach allem von mir geprüften Material als nicht möglich, bzw. es sind vielleicht sogar die Varietäten nur bestimmte Hauptvariationstypen. Die von SCHUMANN beschriebene Pflanze mit bernsteingelben Stacheln und karminroten Blüten, aus größerer Höhe stammend, kann nicht der Typus sein; sie mag mit der *v. mollesensis* identisch sein.

Eriosyce wächst leidlich aus Samen heran, dann aber sehr langsam weiter. Es empfiehlt sich baldige Sämlingspfropfung. Alte Pflanzen können aber auf den meistgebräuchlichen Unterlagen kaum erzielt werden, da diese dem Dickenwachstum nicht genügend folgen. Ich habe daher einen Sämling auf *Trichoc. courantii* (eine sehr seltene, aber wohl die härteste aller Unterlagen) umgepfropft, d. h. auf ein selbst schon dickes Stück, und damit ein ziemlich groß gewordenes Exemplar erzielt, das heute in der Monaco-Sammlung steht.

Typus: *Echinocactus ceratistes* O. Typstandort: Bellavista (bei Santiago, Chile).

Vorkommen: Von der südlichen Provinz Atacama südwärts bis zum Gebiet von Santiago.

Schlüssel der Varietäten:

Stacheln kräftig, ± gebogen

Stacheln schwarz, im Neutrieb zuweilen heller

Pflanzen kugelig bis ± gestreckt 1: *E. ceratistes* (O.) BR. & R. v. *ceratistes*

Stacheln ± braun

Stacheln blaß bräunlich, anfangs zum Teil
heller Fuß

Pflanzen gedrückt-kugelig (bis 60 cm Ø)

Fruchtborsten 1,7 cm lang, bräunlich

Wolle dunkler. Wollschopf breit

Blüten (?hell- bis) dunkelrot . . .

1a: v. *zorillaensis* BACKBG.

Stacheln mehr kräftig braun, fast nadelig steif

Pflanzen kugelig

Fruchtborsten 1,3 cm lang, rostbraun, fast
nadelig steif

Blüten rosa!

1b: v. *coquimbensis* BACKBG.

Stacheln gelblich

Stacheln bernsteingelb (im Scheitel mehr kastanienbräunlich getönt), nicht
verflochten

Pflanzen kugelig

Fruchtborsten 7 mm lang, sehr dünn, dunkelbraun

Stachellänge bis 5,5 cm

1c: v. *mollesensis* BACKBG.



Abb. 1804. *Eriosyce ceratistes* (O.) BR. & R. (Form), Standortsaufnahme bei Santiago.
(Foto: KRAUS.)

Stacheln ziemlich hell, lang, stark aufrecht verflochten

Pflanzen tonnenförmig

Fruchtborstenlänge und -farbe? 1d: v. *vallenarensis* BACKBG.

Stacheln schmutzig-grau oder -gelbgrau

Stacheln schmutzig-grau, 1 gerade aufgerichtet

Pflanzen gedrückt-rund

Fruchtborsten 1,5 cm lang, schmutzig-grau, borstig dünn

Stachellänge bis 4,5 cm 1e: v. *jorgensis* BACKBG.

Stachelnschmutzig-gelbgrau, keiner gerade aufgerichtet

Pflanzen kugelig (bis ± tonnenförmig)

Fruchtborsten 1,1 cm lang, bräunlichgrau, schwach bzw. weniger zahlreich

Stachellänge bis 3,6 cm 1f: v. *combarbalensis* BACKBG.

1. *Eriosyce ceratistes* (O.) BR & R. The Cact., III:186. 1922

Echinocactus ceratistes O., in PFEIFFER, En. Cact., 51. 1837. *E. sandillon* REMY. *Eriosyce sandillon* PHIL.

Kugelig, bis ca. 50 cm Ø; Rippen über 20 bis über 30, anfangs viel weniger, nicht bei allen var. der Scheitel schon früh von Wolle und Knospen bedeckt, sondern letztere im Kranz, mit dem Alter nach innen vorrückend; Areolen groß

und lang, bis 3 cm entfernt; St. an Zahl im Alter zunehmend, anfangs nur 8 und 1 mittlerer, später bis ca. 20, ziemlich gerade bis ± gebogen, bis über 3 cm lang, pfriemlich dick (zumindest bei einigen var. zum Teil etwas seitlich zusammengedrückt); Bl. bis ca. 3,5 cm lang, beim Typus anscheinend rot¹⁾ (BRITTON u. ROSE sagen: gelbrot), angeblich nur 3–4 Stunden so geöffnet und dann verblassend; Pet. ca. 1,5 cm lang; Fr. bis ca. 4 cm lang, von Borstenst. gekrönt, dicht weißwollig, unten öffnend; S. schwarz, eiförmig, schräger Nabel,

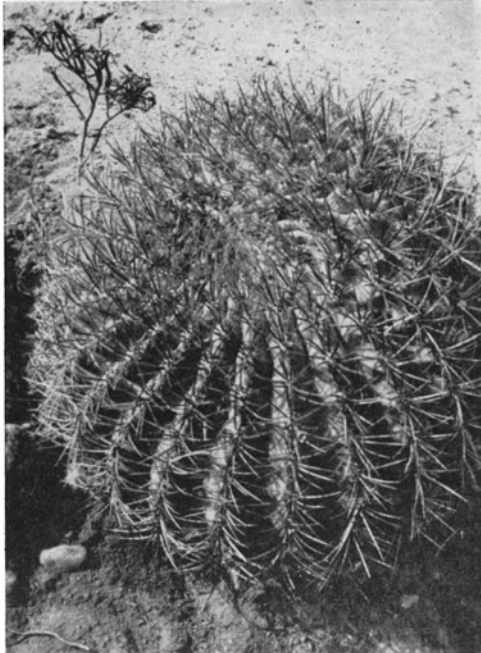


Abb. 1805. *Eriosyce ceratistes* (O.) BR. & R., hellgelb bestacheltes Exemplar.

¹⁾ Skottsberg teilte mir unter dem 3. Juli 1954 mit, daß ihm JULES schrieb: „Ich habe hell- und dunkelrote Blüten zusammen gefunden. Nr. 2062 hat tiefrote Blüten (var. *zorillaensis*); dies scheint die Farbe der Küstenform zu sein.“ Für *Eriosyce aurata* hielt JULES eine unter der Nr. 2380 aus 2300 m in der Cordillera de Ovalle gerammelte Pflanze von 35 × 40 cm, 33 Rippen, Stacheln anfangs hellgelb, dann goldgelb; eine zweite Form aus gleicher Höhe zeigte rosenrote Petalen.

ca. 3 mm lang. Chile (oberhalb von Santiago de Chile. Typort: Bellavista, d. h. wohl oberhalb davon) (Abb. 1803 1804).

BRITTON u. ROSE sagen: „im Scheitel sehr wollig“, aber die Standortsaufnahmen zeigen, daß dies höchstens bei älteren Pflanzen der Fall sein kann. Ferner geben diese Autoren eine Höhe bis zu 1 m an, bei 30 cm Ø; dabei kann es sich wohl nur um vereinzelte sehr alte Exemplare handeln; alle anderen mir berichteten sind im Durchschnitt bis nur etwas über die Hälfte so hoch angegeben worden. ROSE sah die Pflanzen nicht selbst, sondern erhielt seine Information von SÖHRENS.

Die Stachelfarbe ist bei BRITTON u. ROSE nur als „gelblich, wenn jung“ angegeben, von OTTO als schwarz. Es gibt Pflanzen, die im Jungtrieb anfangs dunkel bis schwarz bestachelt sind; andererseits gibt es dunkel bestachelte Pflanzen, die im Neutrieb gelblich sind, so wie es BRITTON u. ROSE allein angeben. Da RITTER (WINTER-Kat., 13. 1956. seine Nrn. FR 240. 153, 154) ausdrücklich auch für ältere Pflanzen schwarze Stacheln angibt, sind diese in den Typus einzubeziehen, weil dieser als schwarzstachelig beschrieben wurde. Standortsaufnahmen aus der Gegend von Santiago zeigen dunkel bestachelte Pflanzen. Andererseits habe ich dort ein ganz gelb bestacheltes Exemplar gesammelt (Abb. 1805). Dieses hatte ich in BfK. 1937-1 als *Eriosyce aurata* (PFEIFF.) BACKBG. (*Echinocactus auratus* PFEIFF.) beschrieben und abgebildet. Bernsteinengel bestachelte Pflanzen wurden von JILES auch am Rio Molles (Prov. Coquimbo) auf 2300 m gesammelt. Wie weit das

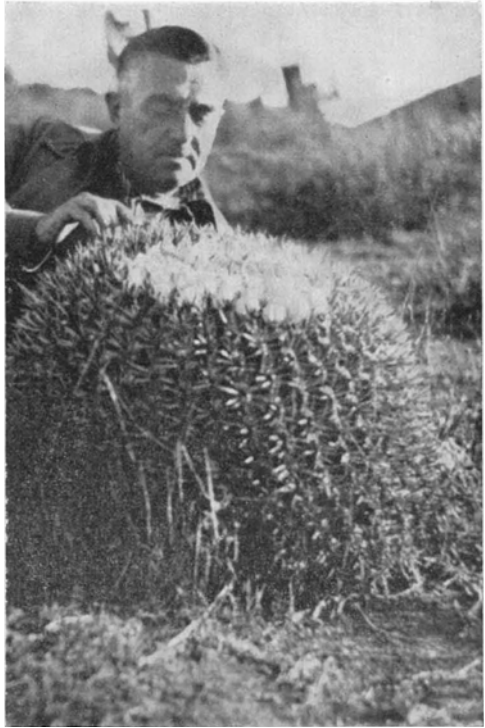


Abb. 1806. *Eriosyce ceratistes* v. *zorillaensis* BACKBG., mit breitem Wollscheitel.
(Foto: JILES.)

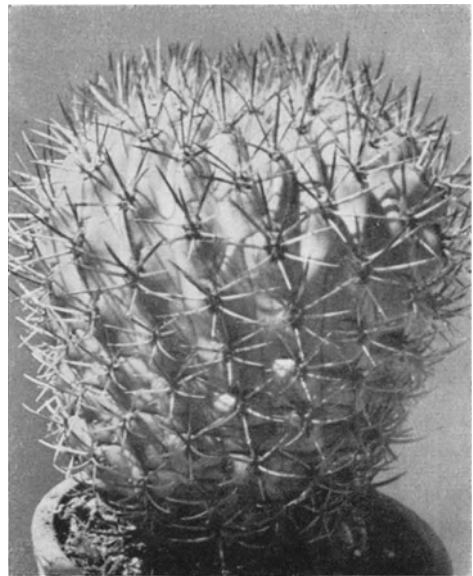


Abb. 1807. *Eriosyce ceratistes* v. *zorillaensis* BACKBG. (?), braunbestachelte Kulturpflanze, gepfropft.

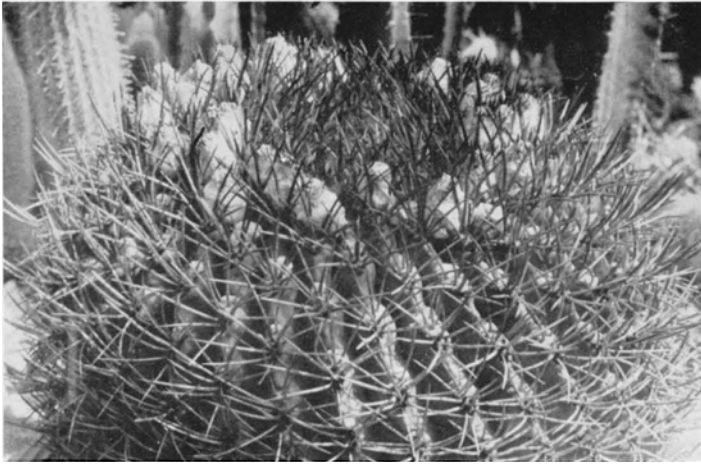


Abb. 1808. *Eriosyce ceratistes* v. *coquimbensis* BACKBG.? Der stark blühbare Scheitel ohne Wollbildung!



Abb. 1809. *Eriosyce ceratistes* v. *vallenarensis* BACKBG. (Foto: KRAUS.)

Areal dieser var. reicht, bzw. ob *Echus. auratus* PFEIFF. von Los Molles oder weiter südlich stammte, kann man nicht mehr feststellen. SALM-DYCK gibt nicht einmal eine Herkunft, d. h. das Land, an. Da alle im Schlüssel angegebenen Farben sich nach dem Herbarmaterial auf alte Pflanzen beziehen, können mit Sicherheit nur diese Formen unterschieden werden. Zu welcher var. *Echus. auratus*¹⁾ gehört, läßt sich also nicht mit Bestimmtheit sagen, und man kann daher auch nicht SALM-DYCKs Namen an die Stelle eines der neuen var.-Namen setzen, da die Angaben dazu nicht ausreichen. Als ich *E. aurata* in den BfK. 1987-1 abbildete, war von den weiteren Formen auch noch nichts bekannt. *Eriosyce*

¹⁾ Siehe Fußnote auf S. 1876.

aurata (PFEIFF.) BACKBG. (Syn.: *Echus. auratus* PFEIFF., 1847, *Echinopsis aurata* SD., 1850) muß daher als nicht einwandfrei unterbringbarer Name angesehen werden.

Echus. ceratistes melanacanthus LAB. (*Echus. melanacanthus* MONV.), nur ein Name, gehört zweifellos zum Typus. Welche var. *Echus. ceratistes celsii* LAB. war, läßt sich nicht mehr sagen. LABOURET selbst wußte auch nicht, ob *Echus. copiapensis* MONV. non PFEIFF. (*Ceratistes copiapensis* LAB.?) etwa zu *Echus. ceratistes celsii* LAB. gehört. Y. ITOs Kombinationen *Eriosyce ceratistes* v. *melanacantha* (LAB.) Y. ITO, Expl. Diagr., 134. 1957, und *E. ceratistes* v. *celsii* (LAB.) Y. ITO, l. c., 135. 1957, müssen demnach hierunter angeführt werden. Neukombinationen ungeklärter älterer Namen wie dieser sind nicht vertretbar. Das nördlichste mit Sicherheit festgestellte Vorkommen ist von KRAUS aus Vallenar berichtet. Copiapo liegt in der Provinz Atacama noch weiter nördlich; ob dort noch *Eriosyce* gefunden wird, ist mir bisher nicht bekannt.

SALM-DYCK schrieb *Echus. ceratites*; die erste Schreibweise war *ceratistes*.

1a. v. *zorillaensis* BACKBG. Descr. Cact. Nov. 32. 1956

Anscheinend mehr breitrund; weicht ab durch blaßbräunliche (graubraune) St.; Fr. 2,5 cm lang, 1,6 cm breit; Fruchtbörsten bis 1,7 cm lang, die längsten von allen beobachteten, steif, aber ziemlich dünn; die Fruchtwolle ist dunkler als bei allen anderen. Die Körpergröße wird bis 50 cm hoch, 60 cm Ø angegeben, die Rippenzahl mit 39. Chile (Dept. Ovalle, bei Zorilla, auf sonnigen, ebenen Kampfflächen, 400 m). Herbar-Nr. Stockholm 2062 (Abb. 1806 1807, 1811 [1], 1812, unten).

Scheint früh breitere Wollscheitel zu bilden.

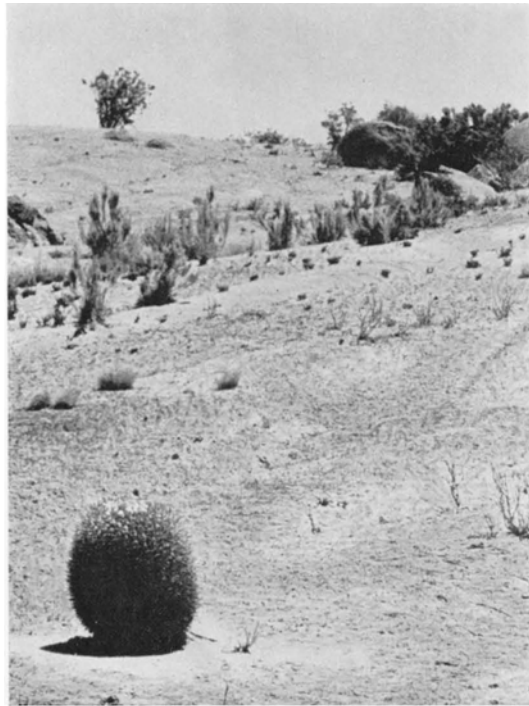


Abb. 1810. *Eriosyce ceratistes* v. *combarbalensis* BACKBG.? (Foto: KRAUS.)

1b. v. coquimbensis BACKBG. Descr. Cact. Nov. 32. 1956

St. braun (Zahl nicht angegeben); Bl. rosa; Fruchtborsten bis 1,3 cm lang, ziemlich dicht und steif aufgerichtet, dunkelrotbraun, Wolle weißlich. Die Rippen sind mit „bis 36“ angegeben. Chile (Prov. Coquimbo, Frai Jorge). Herbar-Nr. Stockholm 2062a (Abb. 1808, 1811 [2]).

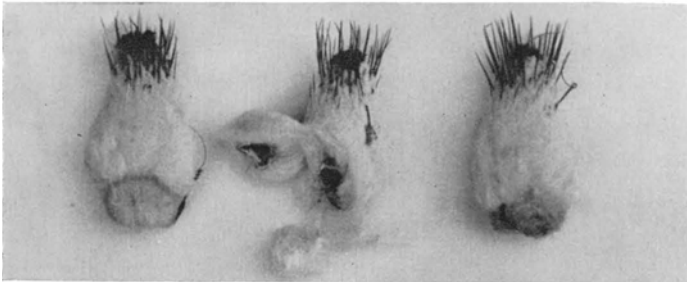
Die Samen sind mehr mützenförmig.

1c. v. mollesensis BACKBG. Descr. Cact. Nov. 32. 1956

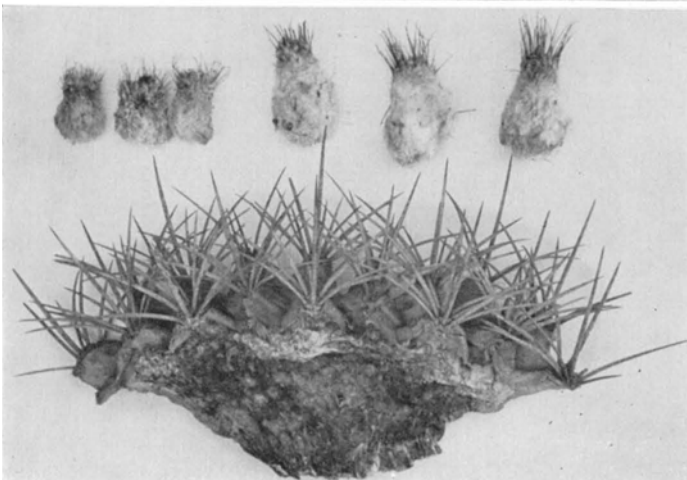
Pflanzen bis 30 cm hoch, 35 cm Ø; Rippen 33; St. bis 25, bernsteingelb, im Scheitel etwas dunkler, gerade oder schwach gebogen, die Randst. etwas zusammengedrückt; Areolen bis 2,5 cm lang; Fruchtborsten sehr fein und ziemlich kurz, dunkelbraun, höchstens 7 mm lang. Chile (Prov. Coquimbo, Rio Molles, auf steinigen und felsigen Hängen, auf 2300 m). Herbar-Nr. Stockholm JILES Nr. 5.



1. v. zorillaensis



2. v. coquimbensis



3. v. jorgensis

Abb. 1811. (Herbarmaterial: Naturhistorisches Museum, Stockholm.)

Die Scheitelstacheln sind oft fast kastanienbraun und werden dann bernstein-gelb (Abb. 1811 [5]).

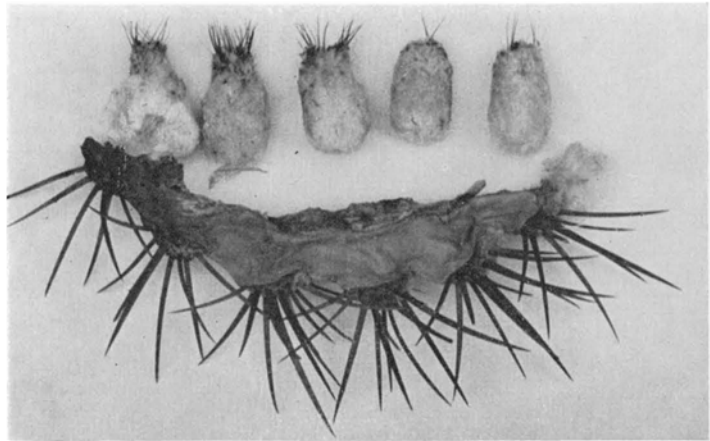
1d. *v. vallenarensis* BACKBG. Descr. Cact. Nov. 32. 1956

Pflanzen später mehr tonnenförmig, hellbestachelt, die St. ca. 16, besonders die mittleren aufwärts gebogen und auffällig nach oben zu durcheinanderragend, im Oberteil den Körper fast nestartig umflechtend; Rippen ca. 28; Bl. (men-nig) rot; Fr. unbekannt. Chile (Dept. Atacama, Vallenar) (KRAUS Nr. 17) (Abb. 1809).

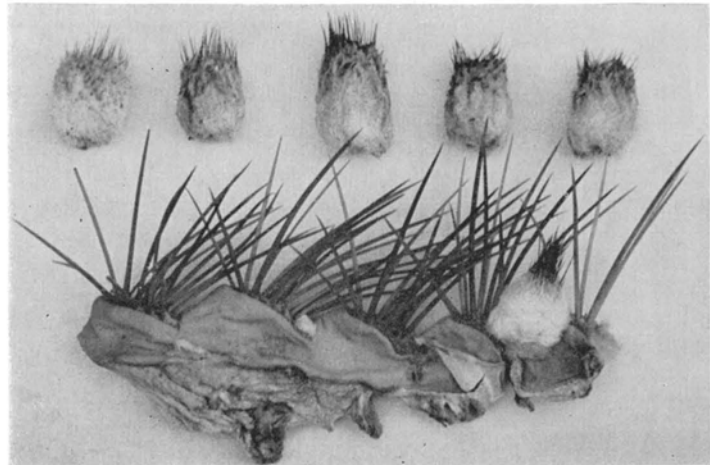
Diese var. weicht durch die eigenartige Bestachelung von allen anderen ab.

1e. *v. jorgensis* BACKBG. Descr. Cact. Nov. 33. 1956

Pflanzen hochrund, bis 55 cm hoch, 46 cm Ø; Rippen ca. 36; Areolen 1,2 cm lang; Rippen 2 cm hoch; St. sehr steif, ca. 13, meist gerade, seitliche etwas ge-bogen, alle bis 4,5 cm lang, einer deutlich vorgestreckt, besonders die randständigen.



4. *v. combarbalensis*



5. *v. mollesensis*

Abb. 1811. Vergleichsaufnahmen; Reduktionsstufen der Fruchtborstenlänge und die verschiedenen Stachelformen bzw. -farben bei *Eriosyce ceratistes*: 1. *v. zorillaensis*, 2. *v. coquimbensis*, 3. *v. jorgensis*, 4. *v. combarbalensis*, 5. *v. mollesensis*.

etwas gekrümmten St. und vor allem der längste Mittelst. deutlich zusammengedrückt: Fruchtborsten ca. 1,3 cm lang, dünn, wirr aufgerichtet, Wolle etwas dunkel; S. fast eiförmig. Chile (Prov. Coquimbo, Estancia Frai Jorge). Herbar-Nr. Stockholm 2032 (Abb. 1811 [3], 1812. oben).

1f. v. **combarbalensis** BACKBG. Descr. Cact. Nov. 33. 1956

Pflanzen kugelig, 30 cm hoch und dick; Rippen ca. 26; Areolen 1,7–1,8 cm lang und 1 cm breit, graufilzig; St. ca. 13 (manchmal noch ein winziger), ziemlich gekrümmt, gelblich grau, bis 3,6 cm lang, unten verdickt; Fruchtborsten bräunlichgrau, ca. 1,1 cm lang. Chile (Manquehua, bei Combarbalá). Herbar-Nr. Stockholm 2028 (Abb. 1810, 1811 [4]).

Combarbalá liegt südlich von Ovalle. Daher handelt es sich bei dem KRAUS'schen Foto Abb. 1810 „nahe Ovalle“ vielleicht um diese var. (KRAUS Nr. 16).



v. jorgensis



v. zorillaensis

Abb. 1812. Eriosyce-Samen; oben: *E. ceratistes* v. *jorgensis*, unten: *E. ceratistes* v. *zorillaensis*.

Bei einem Vergleich aller Rippenschnitte, der Stachelfarben, der Stellung der Mittelstacheln (ob 1 deutlich vorgestreckt oder keiner besonders auffällig) sowie der Fruchtborsten, ihrer Länge und Farbe, zeigt sich, daß an den einzelnen Standorten die Pflanzen voneinander abweichen. Leider ist über die Blütenfarbe nur wenig bekannt.

RITTER führt in WINTER-Kat., 15. 1958, noch folgende unbeschriebene Namen an:

- FR 240 *Eriosyce ceratistes* v. *tranquillaensis* RITT.: „In großen Höhen; winters im Schnee.“
 FR 253 *Eriosyce ihotzkyanae* KRAINZ & RITT.: „Hellgrün, wolliger Scheitel; rote Blüten: Stacheln schwarz, 3 cm lang.“
 FR 254 *Eriosyce ausseliana* KRAINZ & RITT.: „Bis 35 cm hoch; Stacheln schwarz: 30 Rippen: Scheitelfilz weiß; Stacheln 2 cm lang.“
 FR 255 *Eriosyce lampampaensis* KRAINZ & RITT.: „Bis 38 Rippen; Areolen groß; Stacheln dunkel, stark aufwärts gebogen.“

Die Angaben sind unzureichend, ein Artrang kaum berechtigt: bei FR 253, 254 kann es sich auch um Formen des Typus des Genus handeln.

116. ISLAYA BACKBG.

BfK. 1934-10

Die einzige zu BRITTON u. ROSES Zeit bekannte Art wurde von ihnen zu *Malacocarpus* gestellt, wohl wegen des gelben Filzschopfes bzw. der gelben Blüten; für diese Pflanzen wurde ein eigenes Genus notwendig, da *Malacocarpus* sensu Br. & R. eine Sammelgattung war und aufgeteilt werden mußte. Von *Malacocarpus* (weiche Beerenfrucht, ± keulig, langsamer reifend: Griffel bzw. Narben dunkel-purpurn) ist *Islaya* unterschieden durch Filz- statt Wollschopf, ± stark entwickelt, die Blüten ohne roten Griffel oder Narben: die Früchte sind nicht beerenartig, sondern kräftiger-wandig, reifen ziemlich schnell und strecken sich dann stärker, so daß die Frucht meist unten leer ist, die Samen gedrängt im Oberteil verbleibend, mit oder ohne häutige Umhüllung (Karpellsäckchen). Die erste hierhergehörige Art, *I. islayensis* (FÖRST.) BACKBG., die ich nicht für identisch mit *I. mollendensis* halte (leider ist die Originalliteratur während des Krieges verlorengegangen), scheint nicht wiedergefunden worden zu sein¹⁾. Eine zweite Art beschrieb VAUPEL von Mollendo, eine dritte, der Typus des Genus, wurde von mir oberhalb dieses Ortes 1931 gesammelt. In neuerer Zeit haben AKERS (1) und RAUH (5) mehrere neue Arten gefunden. Die Pflanzen blühen gern und reich. Eine merkwürdige Beobachtung machte ich bei den Samen von *I. minor*: mehrere Jahre hintereinander ausgesät, keimten sie niemals. Erst 6–8 Jahre alte Samen ergaben im Jardin Exotique, Monaco, ein gutes Keimresultat. Ob dies für alle Arten zutrifft, steht noch nicht fest²⁾; anscheinend besitzen die *Islaya*-Samen zum Teil eine lange (und also auch erst spät einsetzende) Keimfähigkeit, die dazu beigetragen haben mag, daß sich diese Pflanzen in ihrem sehr trockenen Verbreitungsgebiet als einziges cactoides Genus des pazifischen Wüstengebietes S-Perus erhalten haben. Einige treten durch den reichlichen Fruchtsatz an ihrem Standort in großer Zahl auf, zum Teil schon sehr kleine Stücke blühend.

¹⁾ Bei Abb. 1820 bin ich nicht sicher, ob es sich um *I. islayensis* handelt.

²⁾ Nach RAUH keimten andere Arten schneller. Ein Innsbrucker Privatsammler berichtete mir jedoch, daß er auch bei anderen *Islaya*-Arten keine Keimung erzielte.

Typus: *Islaya minor* BACKBG. Typstandort: oberhalb Mollendo (S-Peru), am alten Wege zur Pampa Guerrero.

Vorkommen: S-Peru, bei Mollendo und Islay, sowie nördlich in der Cyano-phyceen-Wüste bei Chala, bei Atico bis fast zum Meer, an der Via Pan-americana, bei Camana und im Rio-Majes-Tal bei der Hacienda Ongoro auf 1000 m als höchstem bekannten Vorkommen.

Schlüssel der Arten:

Körper später ± zylindrisch

Körper dickkugelig bis stärker gestreckt, groß werdend, bis 30 cm hoch, 20 cm Ø, graublau-grün

Rand- und Mittelstacheln in der Stärke wenig unterschieden

Stacheln anfangs reifig-hornfarben, dunkel gespitzt

Rippen bis 17

Rand- und Mittelstacheln stark pfriemlich, 9–20, 1–3 cm lang

Schopf sehr klein

Blüten klein, bis 1,5 cm Ø (nicht stets nur zentral stehend) (Röhre und Sepalen grünlich-gelb; Petalen blaßgelb) . . .

1: *I. grandis* RAUH & BACKBG.

Rand- und Mittelstacheln an Zahl geringer, kürzer und heller

Schopf etwas größer

1a: v. *brevispina* RAUH & BACKBG.

Körper erst (flach-) rund, später länglich, bis 20 cm hoch, 10 cm Ø

Rand- und Mittelstacheln in der Stärke wenig unterschieden, ± pfriemlich

Stacheln anfangs ziemlich dunkel, Basis zum Teil rot, dann aschgrau

Körper oliv-graugrün

Rippen bis 19

Randstacheln ± 10, bis ca. 1 cm lang

Mittelstacheln später bis 3–4

Schopf bis 4–5 cm Ø, hell bräunlichweißer Filz

Blüten 2 cm lang, trüb- bzw. grünlich- (Mollendo) bis reiner gelb (Röhre und Sepalen grünlich)

2: *I. mollendensis* (VPL.) BACKBG.

Stacheln anfangs grau, braungespitzt

Körper purpurgrün

Rippen 20

Randstacheln 12–14, 3–10 mm lang

Mittelstacheln ± 4, grau, bis 1,25 cm lang

Schopf weißfilzig

- Blüten nicht breit öffnend, gelb,
mit rötlichbraunen Spitzen,
2 × 2 cm groß 3: *I. bicolor* AKERS & BUIN.
- Randstacheln feiner als die stark abwärts ge-
neigten mittleren
- Stacheln stets (auch später) weißlich, anfangs
nur mit rötlicher Spitze
- Körper rein grau-blaugrün
- Rippen 19 bis 22
- Randstacheln bis ca. 20, zuweilen oben
ziemlich kurz, (3) 7 10 mm
lang
- Mittelstacheln schwer trennbar, 1 3,
bis 2 cm lang, stark abwärts
weisend
- Schopf bis 2,5 cm Ø, hell bräun-
lichweiß
- Blüten hell goldgelb, mit orange-
rötlichen Sepalen 4: *I. brevicylindrica* RAUH & BACKBG.
- Körper später nur wenig verlängert
- Randstacheln viel feiner als die mittleren
- Stacheln anfangs alle schwarz, später asch-
bis silbergrau
- Körper dunkelgrün
- Rippen bis ca. 17
- Randstacheln 20 24, dünn, stechend
- Mittelstacheln 4, meist über Kreuz,
bis 18 mm lang, derber, unten
verdickt
- Schopf klein, weißgrau
- Blüten 2,2 cm Ø, goldgelb bis
hell grünlichgelb 5: *I. minor* BACKBG.
- Körper stets kugelig bis flach kugelig bzw. nur wenig
hochrund, oft nur etwas aus
dem Boden ragend
- Randstacheln von den mittleren kaum an
Stärke unterschieden, ±
pfriemlich
- Stacheln anfangs unten horngelb oder rötlich,
oben dunkel rotbraun bzw.
schwärzlich
- Körper graugrün, bis 10 cm hoch, 8 cm Ø
- Rippen 17 22
- Randstacheln 8 13, 5 7 mm lang,
dünnpfriemlich
- Mittelstacheln 1 2, untereinander,
bis 1,5 cm lang
- Schopf bis 2 cm Ø, hell bräunlich 6: *I. copiapoides* RAUH & BACKBG.
- Rippen 19 25
- Randstacheln 8 22, bis 1 cm lang

- Mittelstacheln 4–7, bis 1,6 cm lang
 Schopf? 7: *I. islayensis* (FÖRST.) BACKBG.
- Rippen ca. 11
 Randstacheln 6–10
 Mittelstacheln meist 1
 Schopf sehr klein 8: *I. paucispinosa* RAUH & BACKBG.
- Randstacheln viel feiner als die mittleren
 Stacheln anfangs schwärzlich, unten rot oder
 hell, bald hornfarben
 Körper graugrün bis grün, 10 cm hoch und
 breit
 Rippen (16–) 20–21
 Randstacheln dünn, 10–12 (–15), bis
 1 cm lang, zum Teil gescheitelt
 Mittelstacheln bald aschgrau,
 schwarzspitzig, 2–3, bis
 2,5 cm lang
 Schopf sehr klein
 Blüten groß, ca. 4 cm Ø 9: *I. grandiflorens* RAUH & BACKBG.
- Randstacheln 20–25, nicht gescheitelt
 Mittelstacheln bis 8, bis 2 cm lang 9a: v. *spiniosior* RAUH & BACKBG.

1. *Islaya grandis* RAUH & BACKBG. Descr. Cact. Nov. 33. 1956

Ziemlich großkugelig, oben etwas verjüngt, locker von sehr steifen St. umgeben, intensiv graublau-grün; Rippen ca. 1 cm hoch; Areolen länglich, bis 1,6 cm lang, 1,2 cm breit, dick graufilzig; Bl. nur 1,5 cm lang, auch etwas unterhalb des Scheitels erscheinend; Staubbl. halb so lang wie die Perigonbl.; Gr. mit Narben so lang wie Perigonbl., blaßgelb; Fr. bis 2 cm lang, dickwandig, blaßkarminrot; Samen im Oberteil der sonst hohlen Fr., ohne Karpellsäckchen; Fruchtborsten rötlichbraun, 2 cm lang. S - Peru (Tal des Rio Majes, bei der Hazienda Ongoro, Km 180, auf 1000 m bzw. auf rotem, verwittertem Sandstein, auf Schutthalden oder in kleinen Quebradas; am weitesten landeinwärts gelegener Standort) (Abb. 1813–1814; Tafel 150).



Abb. 1813. *Islaya grandis* RAUH & BACKBG.

- 1a. v. *brevispina* RAUH & BACKBG.
 RAUH, Beitr. z. Kenntn. d.
 peruan. Kaktveg., 494. 1958
Islaya grandis v. *neglecta*
 SIMO, Kakt. u. a. Sukk. 9:7,
 103–107. 1958.

Ist nach RAUH und SIMO vom Typus der Art unterschieden durch größeren Wolscheitel, hellgrüne Körperfarbe bzw. glattere Epidermis; Scheitel nicht durch St. geschlossen; Areolen etwas kleiner,

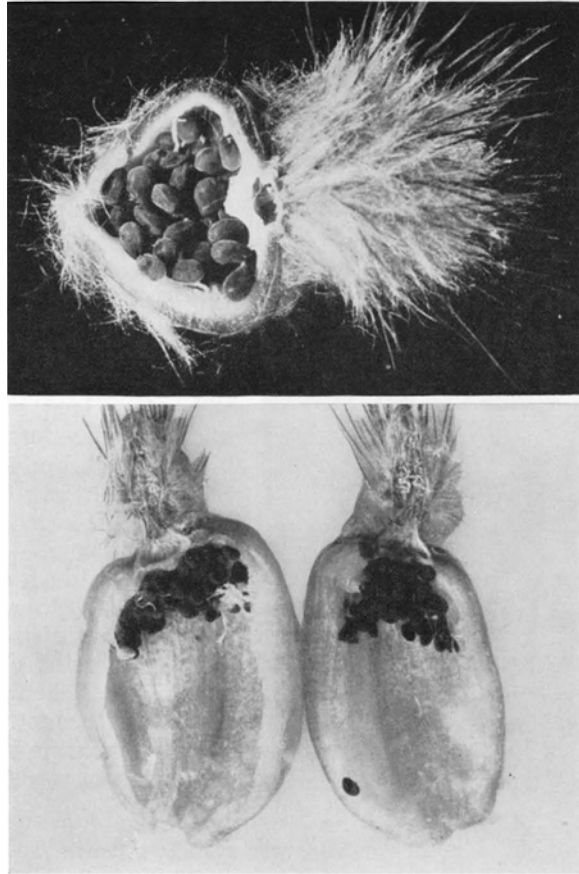


Abb. 1814. Fruchtbilder von *Islaya grandis* RAUH & BACKBG.; oben: reifende Samen in noch ungestreckter Frucht (Foto: RAUH); unten: Samen in vollreifer Frucht, ohne Karpellsäckchen.

stärker bewollt, Wolle länger haftend; St. kürzer und an Zahl geringer, ihre Farbe heller. Die Bl. gleichen denen des Typus der Art. Standort wie beim Typus der Art (Tafel 151).

Nach RAUH, l. c., ist die Scheitelwolle gelblichgrau; Randst. 8–11; Mittelst. 1–4, von den randständigen nicht trennbar; alle St. 0,5–1 cm lang, derb; während die Neustacheln des Typus der Art an der Basis rötlich sind, sind die der Varietät am Grunde gelblich.

2. *Islaya mollendensis* (VPL.) BACKBG. C. & S. J. (US.), XXIII:119. 1951¹⁾

Echus. molendensis VPL., Bot. Jahrb. Engler, 50:Beibl. 111:24. 1913, und MfK., 170. 1914.

¹⁾ RAUH (Beitr. z. Kenntn. d. peruan. Kaktveg. 491. 1958), der diese Art für identisch mit „*Echus. islayensis*“ hält, gibt 4–7 Mittelstacheln, bis 1,6 cm lang, an, hornfarbig bis grau; diese Farbangabe entspricht nicht VAUPELS Beschreibung (Färbung variabel?). Nach FÖRSTER soll *I. islayensis* auf einem Vulkan gesammelt worden sein. Gerade angesichts der verschiedenen Funde RAUHS ist es unwahrscheinlich, daß die vorerwähnte und eine Küstenart identisch sind. Eine weitere ähnliche Art mag gewesen sein: (siehe S. 1888 unten.)

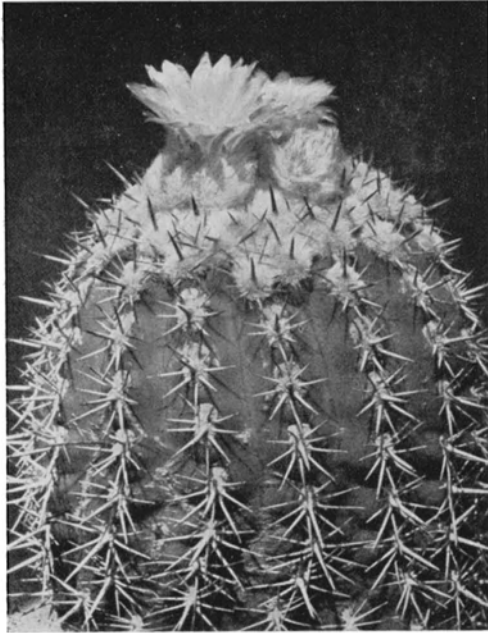


Abb. 1815. *Islaya mollendensis* (VPL.) BACKBG.

Kurz-säulig, 20 cm hoch, 10 cm Ø, Scheitel ± flach; Filzschopf bräunlich bis schmutzigweiß; Rippen stumpf dreieckig, leicht zwischen den Areolen gewellt bzw. durch transversale Einschnitte, nach unten verflachend; Areolen 4–5 mm Ø, rund bis breit-elliptisch, anfangs starkfilzig; St. anfangs dunkelbraunrot, später grau bis schwarzgrau, gerade, starr stechend; Randst. horizontal spreizend, verflochten; Mittelst. anfangs 1, später bis 4, schräg aufrecht; Bl. 2 cm lang; Röhre 1 cm lang, reich bewollt und mit haarfeinen Borsten; Pet. oblong bis umgekehrt-eiförmig, trüb-gelb; Staubf. zahlreich; Gr. 1,5 cm lang; Fr. verkehrt-kegelig, rötlich. Borsten 1 cm lang. S-Peru (bei Mollendo, auf dürftigem Sandboden, 20 m) (Abb. 1815).

VAUPEL schrieb „*mollendensis*“: der Ort schreibt sich jedoch Mollendo. Die Scheitel stehen meist

etwas schief, vom Meer abgewandt bzw. etwas ostwärts gerichtet. Die Art kommt bei Mollendo nicht mehr häufig vor, nördlich, bei Chala, geht sie bis auf 200 m, bei Atico, nahe am Meer (Km 711) tritt sie in Massen auf wie vordem bei Mollendo.

3. *Islaya bicolor* AKERS & BUIN. Succ., 3:38-41. 1951

In Körper- und Blütenmaßen der vorigen gleich; Scheitel weiß wollig; Körper manchmal purpurn überlaufen; Mittelst. 4. bis 1,25 cm lang, Randst. 12–14; Perigonbl. oben bräunlich-rötlich getönt (zur Spitze), die Sep. kürzer, oben ± rötlich, die Pet. 2–3serig. S-Peru (zwischen Nazca und Lama [Lomas?], auf der Hochfläche) (Abb. 1816).

I. kranziana RITT. (FR 200): stumpfgrün; gleiche Rippen- und Stachelzahl; St. weißgrau, anfangs hornfleckig; gleiche Blütentönung; ebenfalls weißer Scheitel. Dies scheint nur eine var. vorstehender Art zu sein.

4. *Islaya brevicylindrica* RAUH & BACKBG. Descr. Cact. Nov. 33. 1956

Anfangs kugelig, dann kurzzyllindrisch, in Körper- und Stachelfarbe heller als *I. mollendensis*; Fr. bis 4 cm lang, blaßkarmin, locker weißwollig; S. nicht in

Echinocactus pyramidalis FÖRST., Hbg. Gartenztg., 17:162. 1861

Kurz-pyramidisch, ca. 18 cm hoch, 13 cm Ø; Rippen 15; Areolen 4–6 mm entfernt; St. steif, rotbraun; Randst. 8; Mittelst. 3, kräftig, 3–3,5 cm lang; Bl. gelb. Peru (?).

Diese Art wie „*Echus lindleyi*“ lassen vermuten, daß es noch mehr *Islayas* gibt als heute bekannt sind. Eine sichere Identifizierung ist nicht möglich.

Echinocactus mutabilis FÖRST., Hbg. Gartenztg., 17:161. 1861

war vielleicht auch eine *Islaya*, nach der Herkunftsangabe. Er wurde nur kurz beschrieben: einzeln, kugelig; Rippen 10, geschweift und gehöckert, gelbgrün bis violett; Randst. 7–8, spreizend, gerade oder etwas gebogen, stumpfgelb; Mittelst. 1, gerade, vorgestreckt. Peru.

Soll aus S-Peru stammen. (In den von Chile annektierten Gebieten gibt es keine *Copiapoa*, also muß es eine *Islaya* gewesen sein.) Eine sichere Identifizierung ist nicht mehr möglich.

einem Säckchen, mattschwarz, warzig-grubig. S - Peru (bei Camana, 400 m, auf Wüstenboden (Abb. 1817).

5. *Islaya minor* BACKBG. BfK. 1934-10¹⁾

Einzelwachsend; Rippen 1 cm breit, 6 mm hoch; Areolen 3 cm entfernt, anfangs stark weißgrau-filzig, aber mit kleinem Filzscheitel; Randst. bis 6 mm lang; Fr. karminrot; S. in Karpellsäckchen, oben in der Frucht. S - Peru (oberhalb Mollendos). Auffallend durch anfangs schwärzliche, später silbergraue St. *Parodia minor* (BACKBG.) BORG, „Cacti“, 323. 1951, war nur eine comb. nud. (Abb. 1818).

6. *Islaya copiapoides* RAUH & BACKBG. Descr. Cact. Nov. 33. 1956¹⁾

Ähnelt sehr einer *Copiapoa*, auch durch den Filzscheitel, vor allem durch den anfangs mehr breitrunden Wuchs und die Art der Bestachelung; Randst. regelmäßig strahlend; Mittelst. meist 1, selten 2; St. anfangs unten rötlich, oben schwarz-violett; Bl. klein, bis 1,5 cm lang, 1,2 cm Ø; Gr. gelblichgrün; N. 7. weißgelb; Fr. karmin, bis 3 cm lang; S. mattschwarz. S - Peru (Gipswüste zwischen Ocoña und Camana, 500 m) (Abb. 1819: Tafel 148-149).

Die Pflanze wurde von RAUH bereits 1954 gefunden; damals war über eine größere Artenzahl

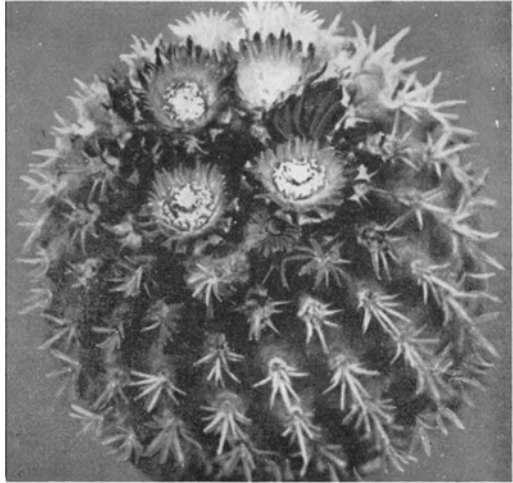


Abb. 1816. *Islaya bicolor* AKERS & BUIN.
(Foto: AKERS.)

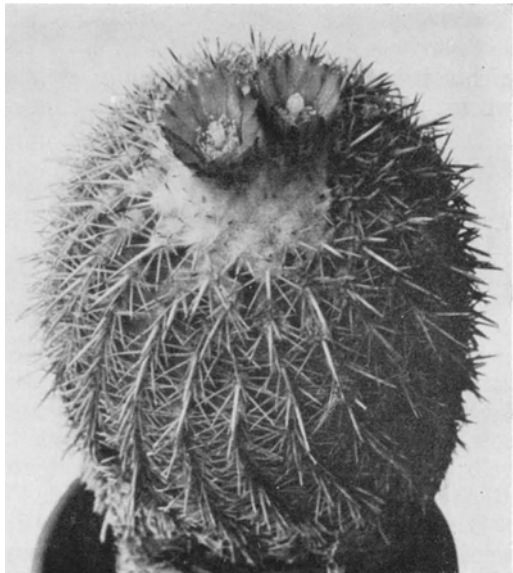
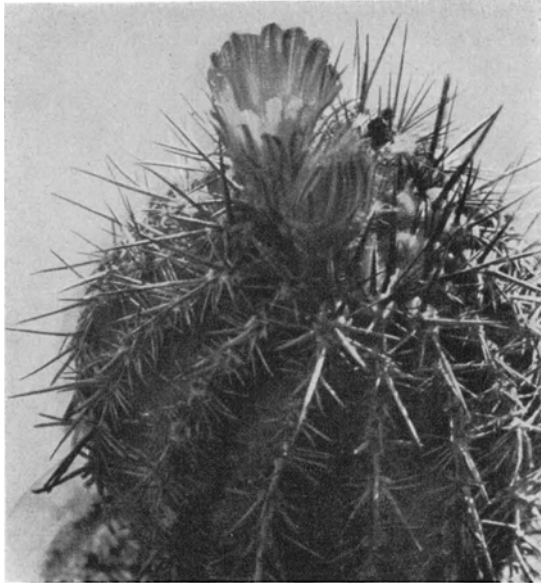


Abb. 1817. *Islaya brevicylindrica* RAUH & BACKBG.

¹⁾ *Islaya islayensis* v. *copiapoides* (RAUH & BACKBG.) RITT., comb. nud., in WINTER-Kat., 16. 1959, ist allein schon deswegen eine willkürliche Umstellung, weil, l. c., auch *I. minor* als

Islaya islayensis v. *minor* (BACKBG.) RITT. bezeichnet wird (comb. nud.).

Beide Pflanzen sind im Körper völlig verschieden, und die richtige *I. islayensis* weicht ebenfalls nach der Beschreibung ab. Hier kann (wie z. B. auch bei seiner Vereinigung von *Neocardenasia* und *Neoraimondia*, obwohl RITTER die Unterschiede zweifellos besser kennt als BUXBAUM) seiner Ansicht nicht gefolgt werden.

Abb. 1818. *Islaya minor* BACKBG.

nichts bekannt, und da die Art in gleicher Höhe und auch in der Gipswüste wächst wie *I. minor*, hielt ich sie anfangs* für eine Form der letzteren.

Das mir vorliegende Exemplar hat unten hornfarbene, oben dunkelbraune Stacheln. Die Art ähnelt der *Copiapoa applanata* BACKBG.

7. ***Islaya islayensis*** (FÖRST.) BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 258. 1935

Echus. islayensis FÖRST., Hambg. Gartenztg., 17:160. 1861. *Malacocarpus islayensis* (FÖRST.) BR. & R., The Cact., III:201. 1922.

Einzeln, 5–7 cm Ø, fast ganz von St. bedeckt, im Scheitel wollfilzig; Rippen zahlreich, 19–25, niedrig und stumpf; Areolen genähert, 2–4 mm entfernt, anfangs braunfilzig; Randst. 8–22, spreizend, 1–10 mm lang; Mittelst. 4–7, stärker, gerade, 12–16 mm lang, grau bis hornfarbig; Bl. klein, 1,5–2 cm lang, gelb; Sep. rötlich; Schuppen an Ov. und Röhre mit langen Haaren und rötlichen Borsten. S - Peru (Prov. Islay, nach FÖRSTER an einem Vulkan gefunden).

Dr. ROSE sah diese Art als identisch mit *I. mollendensis* an, obwohl diese weniger Rippen hat, nicht „fast völlig von St. bedeckt“ ist und auch weniger Mittelst. aufweist (bei *I. mollendensis* gab ich VAUPELS Beschreibung wieder). Nach alledem und auf Grund der gegenwärtigen Artenkenntnis können beide als getrennte Spezies angesehen werden (Abb. 1820?). Wo der Standort in der ehemaligen Prov. Islay (Arequipa?) war, wissen wir nicht, zweifellos landeinwärts. Nach Camana zu bzw. etwas nördlich in Richtung Ocoña wachsen noch zwei andere Arten, neben denen auch *I. mollendensis* vorkommt, so daß nach der heutigen Kenntnis zu schließen bei gründlicher Durchforschung des peruanischen Südens, wo südlich Mollendo (bis auf meine Erkundung der Tacna-Pampa von Arica aus) wohl überhaupt noch nicht gesammelt wurde, vielleicht noch weitere Arten (wieder) gefunden werden.

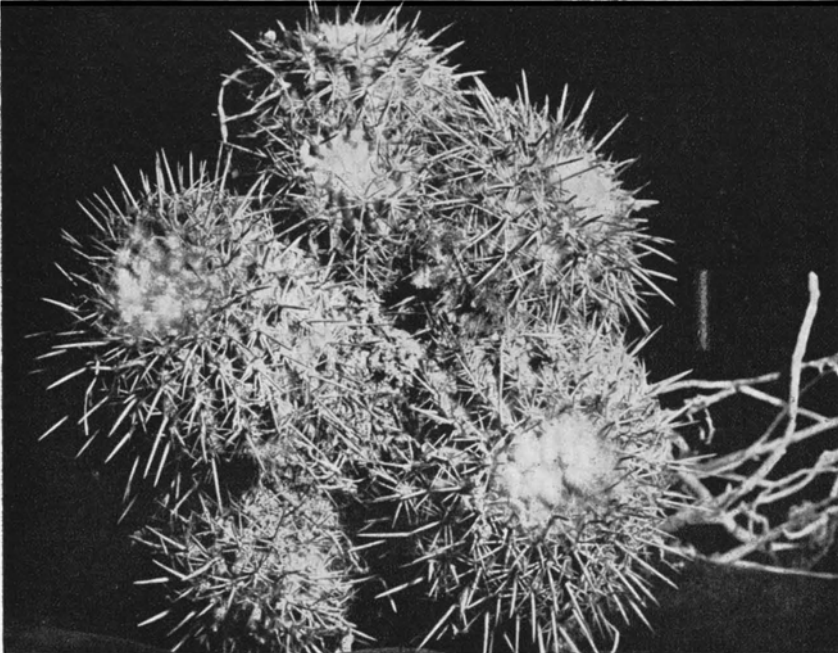


Abb. 1819. *Islaya copiapoides* RAUH & BACKBG. (Foto: RAUH.)

RITTER bezeichnet (WINTER-Kat., 1958 u. 1959) als Varietäten der *Islaya islayensis*: *I. minor* BACKBG. und *I. copiapoides* RAUH & BACKBG. Man kennt aber *I. islayensis* gar nicht lebend, die wesentlichen Unterschiede gehen aus dem Schlüssel hervor, und auch die Stachelfarbe ist verschieden. Die Umstellungen sind zwar ungünstig, aber auch nicht berechtigt.

8. *Islaya paucispinosa* RAUH & BACKBG. Descr. Cact. Nov. 33. 1956¹⁾

Kaum über den Boden herausragend; Rippen 11; St. aschgrau, stark-pfriemlich, 6–10 randständige und der einzelne mittlere kaum in der Größe unterschieden, letzterer nur etwas stärker; Scheitelschopf unauffällig; Bl. mit breiteren und kürzeren Perigonblättern als bei *I. mollendensis*; Fr. rot, 2 cm lang, weiß behaart. S-Peru (an der Via Panamericana, Km 528, bei Chala, 1954 von RAUH gefunden und nur an ANDREAE, Bensheim, gesandt, wo sie lebend vorhanden ist. Sie unterscheidet sich von allen vorigen durch die geringere Stachel-

¹⁾ In die Nähe dieser Art scheint zu gehören:

Echinocactus lindleyi FÖRST., Hbg. Gartentzg., 17:162. 1861

Fast kugelig, etwas breiter als lang, 7,5 cm hoch; Rippen 12, breit, gerundet; Areolen 1,5 cm entfernt; St. anfangs gelbbraun, im Alter nur an der Spitze so gefärbt; Randst. 9–11, spreizend, 1,5–2 cm lang; Mittelst. 2, der längste 3–3,5 cm lang. Peru (?).

Da die Art in SALM-DYCK'S Gruppe „*Cephaloides*“ gestellt bzw. als wahrscheinlich aus Peru stammend bezeichnet wurde, dürfte es eine *Islaya* gewesen sein, nicht eine *Copiapoa*, wie BRITTON u. ROSE meinten. Aber die Spezies ist mangels Blütenbeschreibung nicht mehr mit Sicherheit zu identifizieren.

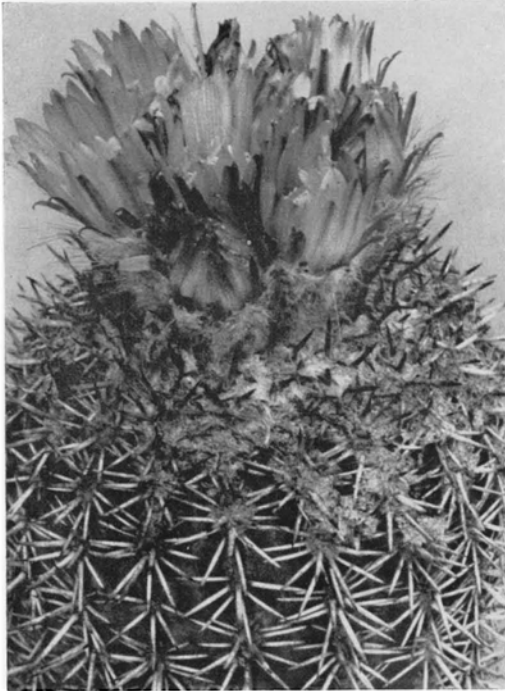


Abb. 1820. *Islaya islayensis* (FÖRST.) BACKBG.?

zahl sowie die stark in den Boden eingesenkten Körper bzw. von der nächsten ähnlich wachsenden Art durch weniger Rippen (Abb. 1821, 1823?).

Meine Beschreibung basierte auf RAUHS Angaben von 1954 und dem obenerwähnten Typus K 42, 1954 (einzige Pflanze). In Beitr. z. Kenntn. d. peruan. Kaktveg., 500 501. 1958, beschrieb RAUH eine

Islaya paucispina RAUH & BACKBG., l. c. 500. 1958

Einzel- oder wenigköpfig, saftig- bis graugrün, oft bis zum gelblich-filzigen Scheitel im Sand steckend, kugelig, bis 8 cm Ø; Rippen je nach Körpergröße 12 16; Areolen ca. 1 cm entfernt, oval bis rund, 7 mm Ø; Randst. 5 8. ± gescheitelt, häufig schräg abwärts gerichtet und zur Areolenbasis verlängert. 0,8 bis 1,5 cm lang, sehr derb,

anfangs unten blaßrötlich, Spitze schwarzbraun, später grau; Mittelst. 1, oft fehlend, bis 2,5 (3) cm lang, waagrecht abstehend oder schräg aufwärts gerichtet, unten braunrot, mit schwarzbrauner Spitze, im Alter grau; Bl. zahlreich, 1,5 cm lang und ± weißwollig behaart, dazwischen Borsten; Ov. wenig abgesetzt; Sep. schmallanzettlich, Spitze leicht rötlich; Pet. 1,3 1,5 cm lang, zungenförmig, lebhaft gelb, Spitze leicht gerundet; Gr. dünn; N. 6; Fr. blaß karminrot, keulig bis langgestreckt, bis 3,5 cm lang, 1,5 cm Ø; S. über die ganze Fruchthöhle verteilt, nicht in einem Säckchen, glänzend schwarz, grubig punktiert. S-Peru (Strandterrassen südlich und nördlich Chala). (Typus K 127a, 1956.)

v. *curvispina* RAUH & BACKBG., l. c. 502. 1958

Unterscheidet sich vom Typus der Art durch die sehr kurzen, auffällig gekrümmten und dem Körper anliegenden Randst.; Mittelst. meist 1, stark abwärts gekrümmt, (Typus K 127b, 1956.)

RAUHS Abb. 221:I von *I. paucispina* zeigt eine Pflanze mit weniger starken und nicht so geraden Randstacheln wie meine Abb. 1821, die der Typus der von mir beschriebenen *I. paucispinosa* ist. Ich erhielt außerdem von RAUH eine weitere Pflanze (Abb. 1823) unter der Nr. K 130, also der RAUHSchen Typus-Nr. für *I. grandiflorens*, der sie jedoch nicht entspricht. Es hat den Anschein, als wenn hier ein Versehen in der Typ-Nr.-Angabe für Abb. 1823 vorlag, d. h. daß es sich hier um eine Form oder Varietät der *I. paucispinosa* mit etwas dünneren und bis zu 9 (10) Randstacheln handelt (wie sie auch von mir beschrieben wurden). Vielleicht ist Abb. 1823 auch eine Pflanze, die der von RAUH als *I. pauci-*

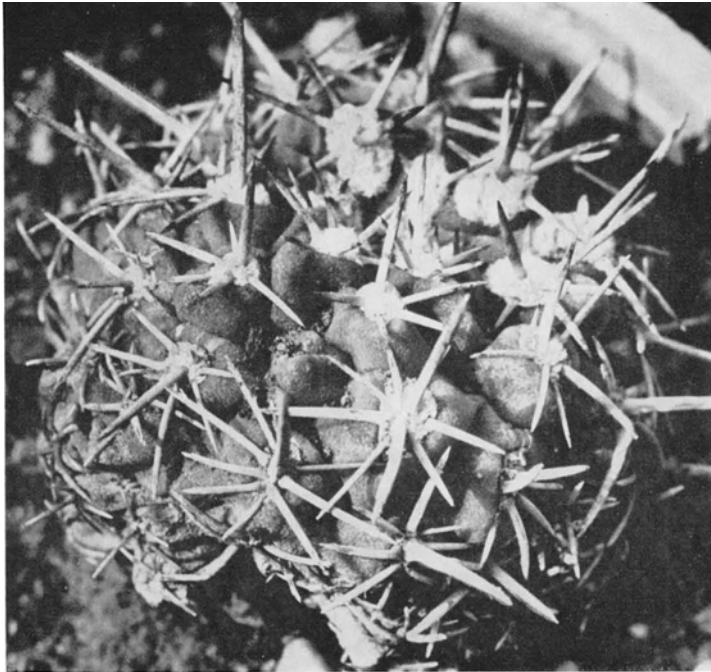


Abb. 1821. *Islaya paucispinosa* RAUH & BACKBG. (Foto: RAUH.)

spina bezeichneten Spezies nahesteht, mit etwas mehr Randstacheln, diese aber nicht so stark wie die der Abb. 1821.

Es muß sich also noch ergeben, ob *I. paucispina* als eigene Art überhaupt berechtigt, oder etwa die Beschreibung aus Descr. Cact. Nov., 33. 1956, zu erweitern ist, in welchem Falle der gültige Name *I. paucispinosa* wäre (Abb. 1821).

9. *Islaya grandiflorens* RAUH & BACKBG. Descr. Cact. Nov. 33. 1956

Islaya grandiflorens v. *tenuispina* RAUH & BACKBG., in RAUH, Beitr. z. Kenntn. d. peruan. Kaktveg., 500. 1958.

Tief im Boden sitzend, oft bis zum wolligen Scheitel: die Randst. sind teils gescheitelt stehend, häufig aber auch $\pm$ aufgerichtet und kaum von den mittleren unterschieden, 10–12(–15); Mittelst. bis 3, diese aber etwas länger und kräftiger: der Körper ist graugrün bis grün, die Rippen sind um die Areolen $\pm$ deutlich geschwollen und $\pm$ rundlich bis fast kantig; Bl. für die Körpergröße ziemlich groß, ca. 4 cm Ø, oft schon an kleinen Exemplaren, den ganzen Scheitel bedeckend; äußere Perigonbl. grünlichgelb mit rötlicher Spitze, innere rein gelb, ca. 2–2,5 mm breit; Staubf. weiß; Staubb. und Gr. gelb; N. weißgelb.; Fr. karmin, bis 3 cm lang; S. nicht in einem Säckchen, mattschwarz, grubig-warzig. S - Peru (Sandwüste an der Via Panamericana, bei Km 697).

Oft mit rübenartigen Wurzeln. Bl. nach RAUH 2,5 cm Ø; ich sah sie bis 4,5 cm Ø.

RAUH beschreibt (in seinem Peruwerk, 499. 1958) den Typus der Art mit 20–25 Randstacheln und veröffentlicht dazu eine v. *tenuispina* mit noch etwas dünneren, nur 10–15 Randstacheln. Danach ist ihm offensichtlich insofern ein Versehen unterlaufen, als er unter der Varietät den von mir beschriebenen Art-

typus auführte, während er unter dem Typus der Art eine Pflanze mit 20–25 Randstacheln verstand. Daher muß die v. *tenuispina* RAUH & BACKBG. der RAUH-schen Beschreibung als Synonym zum Namen des Typus der Art gestellt und für die zahlreicher bestachelte Varietät ein neuer Name aufgestellt werden, denn meine Beschreibung des Typus der Art ist älter und daher gültig.

9a. v. **spinosior** RAUH & BACKBG.

Islaya grandiflorens RAUH & BACKBG. sensu descr. typ. RAUH, Beitr. z. Kenntn. d. peruan. Kaktveg., 499. 1958

Unterscheidet sich vom Typus der Art durch 20–25 dünne, aber stechende und starre, radial nach allen Seiten abstehende Randst., anfangs unten rötlich, oben dunkler, später hellgrau bereift. Spitze dunkler; Mittelst. bis zu 8. bis 2 cm lang, derb (Abb. 1822).

Bei der Varietät sind also die Mittel- und Randstacheln zahlreicher, letztere nicht streng gescheitelt.

RITTERS Name dieser Art war (WINTER-Kat., 14. 1957), wie er selbst 1958 sagt:

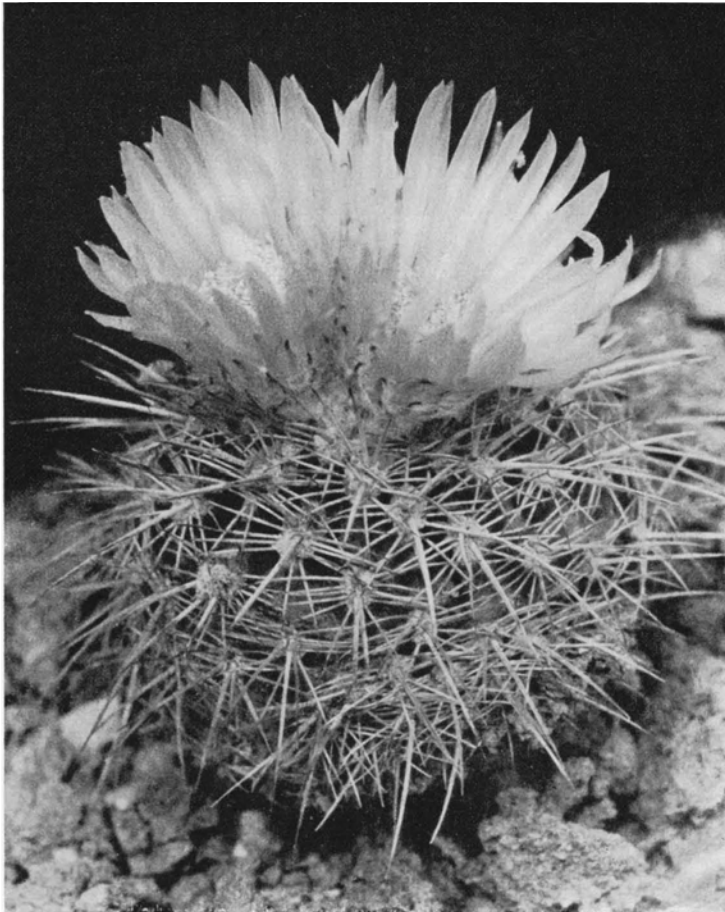


Abb. 1822. *Islaya grandiflorens* v. *spinosior* RAUH & BACKBG. (Foto: RAUH.)

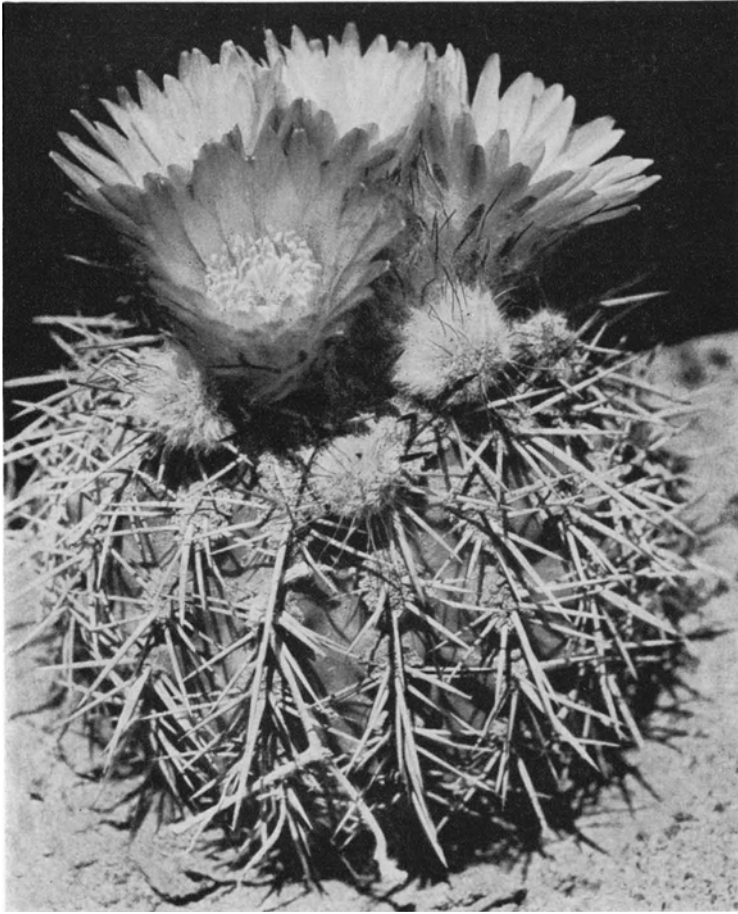


Abb. 1823. Eine Form oder Varietät von *I. paucispinosa* bzw. *I. paucispina* RAUH & BACKBG.? (Foto: RAUH.)

FR 128 *I. chalaensis* RITT. Kulturstücke: Stumpf-dunkelgrün; 17 Rippen; 10 Randst.; 2 Mittelst.; alle St. anfangs oben schwärzlich. Fuß hellbraun, später hellgrau, bis 2 cm lang; Scheitel klein.

Weitere RITTER-Namen sind:

FR 186 *I. flavida* n. sp., „Stacheln hellgelb, dunkelbraune Spitzen“.

FR 200 *I. krainziana* n. sp., „wolliger Scheitel, hornfarbige Stacheln“ (siehe unter *I. bicolor*);

Letztere Art soll aus Chile stammen, aber da im Kat. 1957 drei Arten (zwei irrtümlich) als von Chile kommend genannt wurden und die Art sehr der *I. bicolor* ähnelt, ist hier die Angabe „Chile“ wohl zweifelhaft.

PILOCOPIAPOA RITT. n. g.

(WINTER-Kat., 16. 1957, nomen nudum)

Sofern diese Pflanzen wirklich *Copiapoa* sehr nahestehen, sind sie interessant, da RITTER angibt „von *Copiapoa* durch dicht bewollte Blüten und Früchte unter-

schieden“. Leider sind das alle Angaben. So wichtige Neufunde sollten auch wenn nach den Regeln Katalognamen selbst mit lateinischer Diagnose ungültig sind im Interesse der Wissenschaft auch in Preislisten wenigstens gleich so weit beschrieben werden, daß sie nicht als vorderhand undefinierbar gelten müssen. Herkunft: Chile (Standort ungenannt).

Es wird eine Art genannt:

1. **Pilocopiapo solaris** RITT. n. sp., nom. nud. (ER 541)

Große, starkwollige Polster bildend; Bl. rötlichgelb. Sämlinge wachsen anscheinend schwer bzw. langsam (nach den Erfahrungen des Züchters SAINT-PIE Asson)¹⁾.

117. COPIAPOA BR. & R.

The Cact., III:85. 1922

Die Gattung ist nur auf Chile beschränkt und in mehrfacher Hinsicht eigentümlich: die Pflanzen neigen zu stärkerer basaler Verzweigung, es sind aber zwei Entwicklungsäste zu erkennen, teils zu niedrigem und $\pm$ kugeligem, auch polsterförmigem Wuchs, teils zu dickcereoiden Altersformen. Ganz ungewöhnlich sind die kahlen, sehr kurzröhrigen Blüten, mit vereinzelt schmalen Schuppen am Ovarium und mehreren an dessen Rande bzw. ebenso später an der Frucht, die oben mehrfach aufreißt, auseinanderklappt und die Samen mit fleischigen Strängen freigibt; sie ist oben mit einer runden Scheibe versehen, die zuerst reißt. Unterbleibt dies, kann die Frucht trocken und geschlossen bzw. gelöst auf dem Wollscheitel verbleiben, der später bei allen Arten $\pm$ ausgebildet ist, beim Typus besonders dicht und breit. Sepalen und Petalen gehen ineinander über; die letzteren können oben $\pm$ gerundet oder schmalspitz sein; verschieden ist auch die Form der Hülle: glockig-trichterig bis breit radförmig oder auch mit schmalen, etwas verdrehten und unregelmäßig gestellten Petalen. Schwierig ist die Variationsbreite der Arten zu beurteilen, die zum Teil auch in den Wuchsmerkmalen variieren. Über den Typus *C. cinerea* (PHIL.) BR. & R. hat P. C. HUTCHISON eine eingehende Studie in C. & S. J. (US.), XXV:3, 63–72. 1953, geschrieben, auf die hier verwiesen sei; darin ist auch die Variationsbreite der Bestachelung, Fruchtfarbe usw. beschrieben. *C. cinerea* besiedelt besonders auffällig in der Gegend von Taltal und Paposo das Küstenvorland und die angrenzenden Einschnitte („Quebradas“). *C. haseltoniana* hält HUTCHISON für eine lokale Form. Ich habe ein umfangreiches Material fast aller bekannten *Copiapoas* und auch in Übersee die Pflanzen auf mehreren Standorten untersucht. *C. cinerea* nur als „stark variabel“ zu bezeichnen, würde m. E. nicht der genauen Kenntnis der zu beobachtenden Formen dienen. Es gibt im Alter kreidig-weiß werdende Pflanzen mit schwarzen Stacheln; sie variieren in Zahl und Stärke der Stacheln (auch in der Wuchshöhe sowie in der Petalen- und Fruchtfarbe). Diese von HUTCHISON l. c. abgebildeten Pflanzen sind m. E. allein als *Copiapo cinerea* anzusehen. Am Rande der hohen Pampa wachsen aber Pflanzen, die (ebenso wie *C. haseltoniana*) in Körper- und Filzscheitel- sowie Stachelfarbe wesentlich abweichen: *C. gigantea* meist mit kleinem Scheitel und dieser dicht von Stacheln überragt, *C. haseltoniana* mit breitem Scheitel, $\pm$ graugrünem Körper, die Stacheln

¹⁾ Die von mir gesehenen Sämlinge waren noch zu klein, um danach eine Beschreibung zu geben.

gelblich und länger bzw. nie sehr derb. Wenn HUTCHISONS Feststellung auch zutrifft, daß *C. cinerea* auf höheren Standorten stärker und länger bestachelt ist und die Bestachelung in Zahl und Stärke nach tieferen Lagen zu abnimmt, so gilt das doch nur für den Typus des Genus; *C. haseltoniana* wächst fast auf Meereshöhe und ist ziemlich lang und unterschiedlich bestachelt, darin mehr der *C. gigantea* ähnelnd, die aber einen wesentlich abweichenden Scheitel bildet. Allem Anschein nach hat es drei Ausgangsarten gegeben, die teilweise wohl auch am Standort vermischt sind: der Typus der Gattung mit kreidig-weißen Trieben, grauem Filzscheitel und pfriemlich-nagelförmigen schwarzen Stacheln verschiedener Zahl, Stärke und Länge, ferner die nicht kreidig-, sondern aschgrauweißlich, etwas grünlich gefärbten *C. haseltoniana* mit hellbraunem Filzscheitel und gelben, dünneren Stacheln, sowie *C. gigantea* mit kleinem rötlich-gelbbraunem Scheitel, von Stacheln überragt. Man muß diese Arten auseinanderhalten, wenn die gemachten Beobachtungen klar erhalten bleiben sollen (s. die Vergleichsaufnahmen). Es gehen auch unter den Namen *C. malletiana* zwei verschiedene Formen: eine, die offenbar zu *C. cinerea* gehört, während eine andere ganz andere Rippen bildet, um die Areolen stark geschwollen; hier handelt es sich zweifellos um LEMAIRE'S *Echus. malletianus* „mit mehr oder weniger geschweiften Rippen“, sicher eine *Copiapoa*, aber nicht *C. cinerea*; sie weicht stark ab und ist somit als gute Art anzusehen. Ebenso schwierig sind die südlicher vorkommenden anderen Arten zu trennen, da sie am Standort und in der Kultur zum Teil ziemlich verschieden aussehen und auch an Ort und Stelle teilweise variieren. SCHUMANN hat z. B. den „*Echus. pepinianus*“ und „*Echus. fiedlerianus*“ nicht genügend klar auseinandergehalten. Als der *C. echinoides* verwandt wurde „*Echus. bridgesii*“ beschrieben, mit „schmalen, unregelmäßig gedrehten Hüllblättern und kräftigerer aufrechter Bestachelung“. BRITTON u. ROSE stellten ihn als Synonym zu der fast geschlossen-radförmig blühenden und niedrigeren *C. echinoides*. Ich habe den „*Echus. bridgesii*“ 1933 auf der Pampa von Antofagasta wiedergefunden und sehe ihn als eigene Art an.

Über die Verschiedenheit der neueren RITTER-Funde habe ich — wenn auch nur zum Teil und da meist keine genaueren Angaben zu erlangen waren — wenigstens mit mehreren Färb- und Schwarzweißfotos eine bessere Vorstellung zu geben versucht. Weitere Neufunde der jüngsten Zeit siehe in Band VI.

Diese zu Anfang ausgesprochen kugelige Gattung zeigt mit ihrem Typus besonders deutlich die Zugehörigkeit auch der cactoiden Pflanzen zu den *Cereoidae*: es sind alte *C. cinerea* bis 1,30 m Höhe beobachtet worden, die also ausgesprochen cereoid sind. Da diese Art äußerst langsam wächst, müssen solche großen Pflanzen sehr alt sein. Eigentümlich könnte scheinen, daß ein anderer Entwicklungstyp niedrige Gruppen bis Polster zeigt; es gibt aber auch beim Typus des Genus ähnliche Formen.

Copiapoa läßt sich später kaum noch pflöpfen, da das Fleisch — zumindest bei der *C. cinerea*-Gruppe — gelb und trocken ist und nicht verwächst; Sämlinge dagegen lassen sich leicht heranziehen, wachsen auch willig als Pflöpflinge und bilden, geschnitten, früh die typischen Gruppen wie bei älteren Pflanzen.

Typus: *Echinocactus cinereus* PHIL. Typstandort: Chile (Prov. Antofagasta, Dept. Taltal: Quebrada Taltal, „Hueso Parado“).

Vorkommen: An der nördlichen Küste Chiles (und in Seitentälern), von Coquimbo bis nördlich Paposo.

Schlüssel der Arten:

Ohne Rüben- oder Pfahlwurzeln

Pflanzen im Alter normalerweise zylindrisch

Triebe später ziemlich dick

Körper kreidig-weiß (z. T. Polsterform)

Schopf grauweiß-filzig

Stacheln schwarz, nagelig-
pfriemlich, mäßig lang .

1: *C. cinerea* (PHIL.) BR. & R.

Körper mehr ($\pm$ hell) graugrün

Rippen nicht auffällig um die Areolen
geschwollen

Schopf klein, rötlichbraun, von
Stacheln überragt

Bestachelung schlank-
pfriemlich

2: *C. gigantea* BACKBG.

Schopf größer, hellbraun-filzig,
nicht von Stacheln
überragt

Bestachelung wie bei
voriger

3: *C. haseltoniana* BACKBG.

Rippen auffälliger um die Areolen
geschwollen

Schopf kleiner, hellgraufilzig .

4: *C. malletiana* (LEM.) BACKBG.

Körper grau- bis heller grün

Schopf klein, weißwollig

Rippen deutlich ge-
dreht

5: *C. marginata* (SD.) BR. & R.

Pflanzen kugelig, höchstens etwas gestreckt, grau-
grün

Große Polster bildend; Rippen fast ganz in
Höcker aufgelöst . . .

6: *C. coquimbana* (KARW.) BR. & R.

Keine großen Polster bildend, mäßig sprossend;
Rippen nicht ganz in
Höcker aufgelöst

Rippen zahlreich, bis über 20 . . .

7: *C. cinerascens* (SD.) BR. & R.

Rippen höchstens 13–16

Körper anfangs mehr
flachrund, später $\pm$
gestreckter

Schopf weiß bis gelb-
lich

Stacheln bis 5 cm lang

Stacheln nicht

borstenfein

Petalen breit-ob-
long, fast rad-
förmig gestellt .

8: *C. echinoides* (LEM.) BR. & R.

- Petalen linear-lanzettlich, unregelmäßig gedreht, Bestachelung dicht
(*Echus. salmdyckianus* PFEIFF.?) . . . 9: *C. bridgesii* (PFEIFF.) BACKBG. n. comb.
- Stacheln ± borstenfein, ± gebogen, besonders am Scheitel ± verflochten . . . 10: *C. krainziana* RITT. n. nud.
- Schopf hellbraun
Rippen 15–16
Stacheln bis 5 cm lang 11: *C. taltalensis* (WERD.) LOOS.
- Körper stets stark flachrund, hellgrün
Schopf weißlich
Rippen bis 21
Stacheln nur bis 1,75 cm lang . . . 12: *C. applanata* BACKBG. n. sp.
- Mit Rüben- oder holzigen Pfahlwurzeln
Pflanze ± gruppenbildend
Wurzeln fleischig, relativ groß und dick
Bestachelung derbpfriemlich, ein Mittelstachel deutlich länger . . . 13: *C. megarrhiza* BR. & R.
- Bestachelung dünn, bei Jugendformen sogar borstig, Körper meist sehr klein. 14: *C. humilis* (PHIL.) HUTCH.
- Wurzeln pfahlförmig bzw. hart
Körper ± rund, wenigstens am Standort, braungrün, an Importen grau; polsterbildend
Mit 1 Mittelstachel
Kinnhöcker auch stärker vorspringend? 15: *C. pepiniana* (K. SCH. non LEM.) BACKBG.
- Ohne Mittelstachel
Kinnhöcker nicht immer und nur schwächer ausgebildet. 15a: *v. fiedleriana* (K. SCH.) BACKBG. n. comb.
- Hierunter : *C. cupreata* (POS.) BACKBG. n. comb.



Abb. 1824. *Copiapoa cinerea* (PHIL.) BR. & R. Standortsbild des bei Taltal bestandsbildenden Typus der Art. (Foto: HUTCHISON.)

1. *Copiapoa cinerea* (PHIL.) BR. & B. The Cact., III:86. 1922

Echinocactus cinereus PHIL., FL. Atac., 23. 1860.

Pflanzen erst breitkugelig, dann kugelig, später gestreckt und zuletzt säulig, bis 1,30 m hoch beobachtet und über 10 cm Ø; Epidermis stets kreidig-weiß; Rippen im Alter zunehmend. 14–30, anfangs stärker gerundet oder mit $\pm$ Querteilung unter den Areolen, aber nicht geschweift-verdickt; St. variabel in Zahl, Stärke und Länge, zum Teil nagelig-pfriemlich, dick und $\pm$ gekrümmt bis schlanker und kürzer; Randst. 1–7 oder (seltener) fehlend, meist zwei, vier oder sechs, bis 2 cm lang; Mittelst. 1 oder (meist) 2, bis 3,5 cm lang, an tieferen Standorten oft überhaupt nur 1 St., kürzer und dünner, bald abfallend; alle St. sind schwarz; Bl. 1,7–3,5 cm lang, bis 3,5 cm Ø, reingelb oder außen mehr rötlich gefärbt; Gr. krem, rosa getönt; Fr. seitlich mit einzelnen schmalen Schuppen sowie mehreren oben im Kranz, becherförmig, oben aufreißend; S. schwarz, glänzend. Chile (Prov. Antofagasta, Dept. Taltal. Quebrada Taltal und am Gestade bis Cobre) (Abb. 1824–1828, 1830–1831; Tafel 144, oben links).

Die von HUTCHISON als Formen einbezogenen, gelblicher bestachelten Pflanzen, die nicht kreidig-weiß sind, müssen als eigene Arten geführt werden.

Über die Variationsbreite in Form und Bestachelung der als obige Art angesehenen rein kreidig-weißen Pflanzen mit schwarzen Stacheln hat P. C. HUTCHISON in C. & S. J. (US.), 63–72. 1953, einen aufschlußreichen Bericht gegeben, aus dem sich folgendes ergibt, das sich mit meinen Standortsbeobachtungen deckt:

- a) die Rippen der auch später nur einen Stachel bildenden Pflanzen sind wenig warzig-höckerig gegliedert;
- b) die Rippen der stärker bzw. zahlreicher bestachelten Pflanzen sind mehr warzig-höckerig gegliedert bzw. stärker quergeteilt;
- c) es gibt Pflanzen, die auch später überwiegend nur einen Stachel haben wie es:

- d) Pflanzen gibt, die bis ca. 6 starkpfriemliche Stacheln bilden (*C. carrizalensis* RITT.?)
- e) Pflanzen mit nicht scharf quergeteilten Rippen und größerer Stachelzahl scheinen seltener zu sein;
- f) es kommen Polsterformen („caespitose plants“, HUTCHISON) vor; (siehe unten);
- g) in der meeresnahen Wüste nördlich Taltal, wo *C. cinerea* in großer Zahl bestandsbildend auftritt, finden sich viele alte bzw. hohe Exemplare, dick-säulig.

Allen diesen ist die kreidig-weiße Epidermis gemeinsam, so daß nur für sie die Art *Cop. cinerea* ihrem Namen entsprechend verstanden ist. Die vier Vergleichsaufnahmen Abb. 1825–1828 zeigen die hauptsächlichsten Formen der Rippen und der Bestachelung. RITTER beschrieb noch folgende Art:

FR 509 *C. dealbata* RITT. „Cactus“ (Paris), 14:63, 137. 1959. „Ähnlich *cinerea*, sehr weiße Körper, riesige Gruppen“. Hier scheint es sich um die obige Form f zu handeln (Tafel 144, unten rechts, soll diese „Art“ sein, ein Sämling aus RITTER-Samen, aber bräunlich; vielleicht Samenverwechslung?).

Bei so verschiedenartigen Formen sind auch Übergänge vorhanden, so daß, wofür auch HUTCHISONs Bericht spricht, eine Trennung nach Varietäten als kaum möglich erscheint, mit Ausnahme etwa der v. *flavescens* nom. prop. (Abb. 1828).

RITTERs Abtrennung von „*Copiapoa columna-alba* RITT.“ (FR 530) und die Bezeichnung von aus Samen-Nr. 207 bzw. 207a braunkörperig aufwachsenden Pflanzen als *C. cinerea* bzw. *C. cinerea* v. *albispina* ist anfechtbar. Ich bilde sie in Abb. 1829 ab; die braunen, weiß bestachelten Pflanzen könnten als eine eigene Art angesehen bzw. die weißstacheligen Sämlinge als „*Copiapoa albispina*“ bezeichnet werden (vgl. Abb. 1825–1827).

Eine andere braune *Copiapoa* aus der Verwandtschaft der *C. cinerea*, die leicht abzuändern scheint, sah ich bei dem Privatsammler PFEIFFER, Wien:

Copiapoa brunnescens nom. prov.:

Diesen Namen gab ich provisorisch diesen stärker abweichenden Pflanzen, damit die Kenntnis von ihnen namensmäßig erhalten bleibt. Die breit-

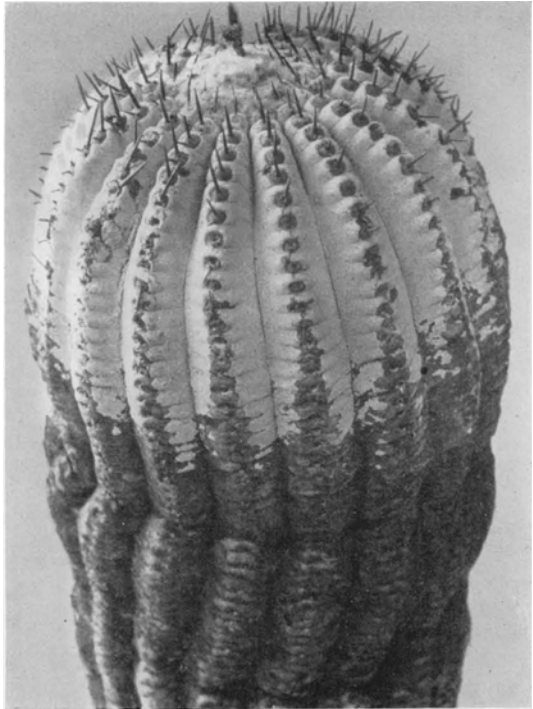


Abb. 1825.
Copiapoa cinerea (PHIL.) BR. & R.
Von mir bei Taltal gesammelter Arttypus.

runde, braune Art hat ganz in rundlich-warzige Höcker aufgelöste Rippen und entwickelt in und um den Scheitel reichliche Wolle; die Stacheln sind derbpfriemlich, meist 6, spreizend, oben dunkel bis schwärzlich, am Fuß zu Anfang blaßgelb. Chile (Tafel 143, oben).

Die Spezies ändert ab in eine Varietät mit später annähernd gleicher Stachelzahl, anfangs auch oft nur 3, dünner pfriemlich als beim Typus der Art; die Wollfilzbildung ist wesentlich geringer, die Höcker sind etwas kleiner. Chile (Tafel 143, unten).

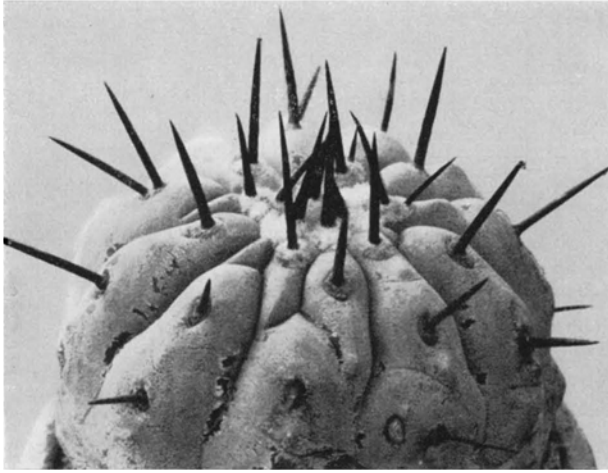


Abb. 1826.

Copiapoa cinerea (PHIL.) BR. & R. Form mit einzelnen dickpfriemlichen Stacheln.



Abb. 1827. *Copiapoa cinerea* (PHIL.) BR. & R. Form mit zahlreicheren pfriemlichen Stacheln.
(Foto: HUTCHISON.)

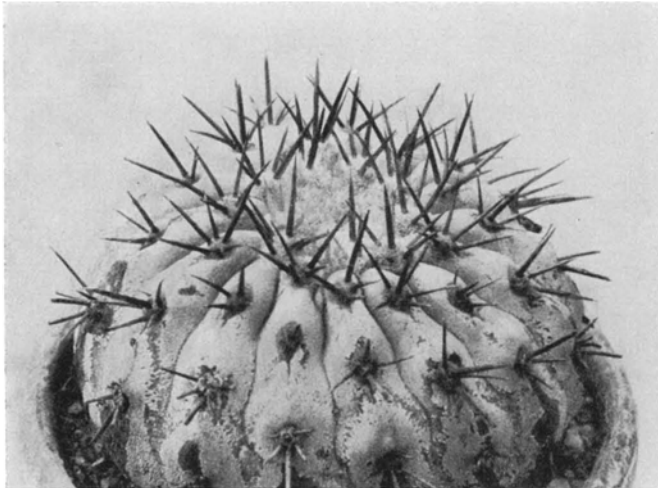


Abb. 1828. „*Copiapoa columna-alba* RITT.“ Reicher bestachelte Form, aber die Rippen ohne die zum Teil schärfere Querfurchung wie bei der Form Abb. 1827. Wegen des weißen Körpers und der gelblichen Stacheln besser als „*Copiapoa cinerea* v. *flavescens*“ zu bezeichnen?

Die Tafelbilder 143 zeigen die natürliche Größe. Zweifellos ist diese *Copiapoa* der *C. cupreata* näher verwandt, doch ist für diese keine stärkere Wollfilzbildung angegeben, jedoch nasig vorgezogene Höcker, weswegen dieser Art die Pflanze der Tafel 145 besser entspricht, auch gegenüber der weniger wolligen Varietät der *C. brunnescens*. Für diese und den Typus der Art kann eine gültige Beschreibung erst nach genauerer Beobachtung bzw. Kenntnis der Blüte nachgeholt werden. Woher die Art stammt, ist mir nicht bekannt,

2. *Copiapoa gigantea* BACKBG. J. DKG., 104. 1936

Gruppenbildend, anfangs kugelig, später bis 1 m Höhe und bis 20 cm Ø erreichende Säulen, von unten sprossend; Epidermis ölgrün, mäßig bereift (nicht kreidig-weiß), durch den Belag hindurchschimmernd; Scheitel rötlich-gelbbraun-filzig, von Stacheln überragt (!); Rippen 14–22, erst allmählich um die Areolen rund gewulstet; Areolen bis 18 mm entfernt, anfangs nur einen mittelgroßen Scheitel bildend, später schwarzbraun-filzig; Randst. ca. 7; Mittelst. 1 oder 2, von den Randst. wenig unterschieden, alle $\pm$ gleichlang, leicht gebogen, derb-, aber im Vergleich zur starkstacheligen *C. cinerea* mehr nadelig-pfriemlich, strahlig stehend, anfangs hornfarben, dunkler gespitzt; Bl. gelb. Chile (Pampa de Antofagasta, am Ausgang nach Papos hinab, zwischen Felsgeröll) (Abb. 1832).

In allen Merkmalen deutlich von voriger Art unterschieden, auch dicker werdend; vor allem ist der Scheitel unter dichter, zusammenragender Bestachelung fast verborgen.

„*C. gigantea* aus Taltal“ (WINTER-Kat., 13. 1956, FR 209) ist eine dünn-weißstachelige, grau-olivgrüne Pflanze, die ich bei KUENTZ, Fréjus, sah; St. ca. 14, mittlere länger, alle weißlich. Eine weitere, neue Art, möglicherweise die spätere *C. eremophila* RITT. n. nud. (FR 476), jedenfalls nicht *C. gigantea*.

3. *Copiapoa haseltoniana* BACKBG. Descr. Cact. Nov. 33. 1956 (ohne lateinische Diagnose in Kat. 10 J. Kaktfrschg., 20. 1937)

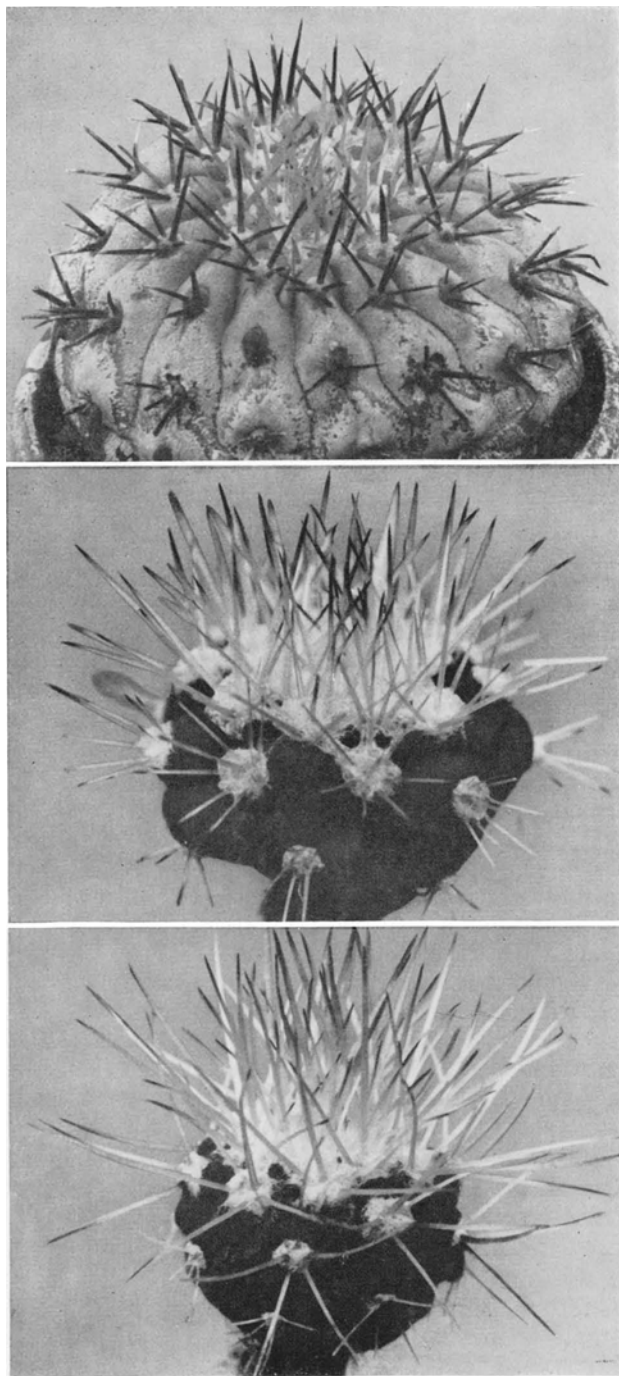


Abb. 1829. Oben: Die gleiche Pflanze wie auf Abb. 1828 nach der Ausbildung zahlreicherer neuer Mittelstacheln, diese $\pm$ gelblich. RITTER bezeichnet diese Pflanze als *Copiapoa columnar* alba RITT. (FR 530) (Tafel 144, unten links), die aus seiner Samen-Nr. FR 207a aufgelaufenen

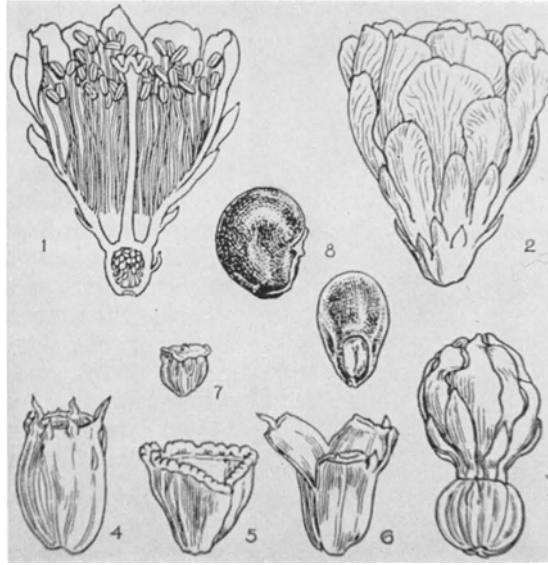


Abb. 1830.

Copiapoa cinerea (PHILL.) BR. & R. Blüten- und Fruchtzeichnungen. (Zeichnung: M. BLOS.)

Von der Basis verzweigend, häufig aber auch von der Seite (!); Tr. grau-grünlich bis hellgrau, ohne Keil, matt; Schopf oft locker-filzig, bräunlich; Areolen fast kreisrund, groß, bis 9 mm Ø, mit bräunlichem Filz; Randst. bis 6, Mittelst. 1, manchmal fehlend; St. vorgestreckt bzw. abstehend, pfriemlich, aber schlanker als beim Typus der Gattung, gelblich (!), zur Spitze hin anfangs dunkler, bis 3 cm oder mehr lang; die Rippen sind anfangs etwas geschweift und verflachen später ganz, um die Areolen kaum oder gar nicht geschwollen; Bl. gelb. Chile (Prov. Antofagasta, am Meer, ca. 20 km nördlich von Taltal) (Abb. 1833; Tafel 144, oben rechts).

HUTCHISON hat im obenerwähnten Bericht diese Art als eine Form der *C. cinerea* bezeichnet. Als solche kann man aber nur die darunter genannten ansehen; *C. haseltoniana* weicht dagegen in sämtlichen vorgenannten Merkmalen ab und wuchs auch als Sämling mit gleichen Kennzeichen nach. Sie steht eher *C. gigantea* nahe, hat aber anderen Stachelcharakter, der Scheitel nicht von Stacheln überragt, die Epidermis anders beschaffen bzw. nicht bereift. Auch Kulturexemplare sproßten zum Teil seitlich, der Scheitelfilz ist bräunlich.

Es mag sein, daß diese zweite Küstenart lokal verbastardiert ist; auf Grund ihrer wesentlichen Unterschiede kann *C. haseltoniana* jedoch nur als eine eigene Spezies

braunen Pflanzen mit weißen Stacheln dagegen als *C. cinerea* v. *albispina*. *Copiapoa cinerea* kann dem Namen nach nur die später säulig werdende, kreidig-weiße Art der vorigen Abbildungen sein, bzw. könnte das nomen nudum *C. columna-alba* höchstens als „v. *flavescens*“ (zur Bezeichnung der etwas abweichenden Stachelfarbe) benannt werden (Abb. 1828).

Mitte: „*Copiapoa cinerea* v. *albispina* RITT.“ (FR 207a) mit zahlreicheren Stacheln. Der Körper dieser Pflanzen ist beim Sämling braun, ebenso beider folgenden Form: Unten: „*Copiapoa cinerea* v. *albispina* RITT.“ (FR 207a) aus gleichem Samen aufgelaufen, aber mit weniger Stacheln. Diese Pflanzen mit braunem Körper können nicht zu *Copiapoa cinerea* gehören. Sie dürften eine eigene Art sein, die also auf Grund der abweichenden, weißen und dunkel gespitzten Stacheln besser „*Copiapoa albispina*“ genannt wird.

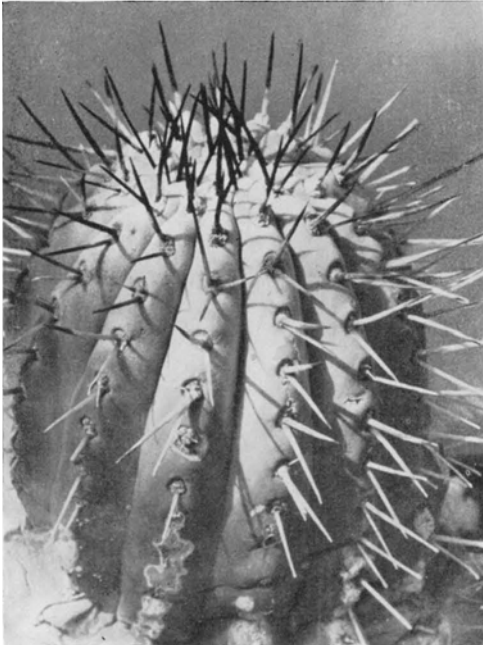


Abb. 1831. *Copiapoa cinerea* (PHIL.) BR. & R.
Etwas stärker vergrünte Kulturpflanze, zuweilen
irrtümlich als *Copiapoa malletiana* (LEM.)
BACKBG. angesehen (vgl. Abb. 1834).

angesehen werden, ganz abgesehen davon, daß man sie nicht ranggleich mit den obengenannten Formen der *C. cinerea* stellen kann, die ja sämtlich kreidig-weiß und stark pfriemlich-schwarz bestachelt sind, auch einen grauweißen Scheitel haben.

RITTER spricht bei seiner Nummer (WINTER-Kat., 11. 1957) FR 208 „*C. haseltoniana*“ von „weiß bereift, Scheitel mit orangerotem Filz“. Solche Pflanzen habe ich nicht gesehen; entweder handelt es sich nicht um obige Art, oder um eine Form bzw. Varietät mit abweichender Filzfarbe, wenn nicht um einen Bastard $\times$ *C. cinerea*.

4. *Copiapoa malletiana* (LEM.)

BACKBG.¹⁾ BACKEBERG
& KNUTH, Kaktus-ABC, 280. 1935
Echus. malletianus LEM., Allg.
Gartentzg., 13:387. 1845.

Einzelns bis später sprossend, zuerst kugelig, dann verlängert, sehr langsam wachsend; Wollscheidel; Epidermis graugrün mit schwach-kreidigem Aussehen, Rippen bis 15

(17), an der Basis ziemlich stark geschweift bzw. um die Höcker fast warzig verdickt; Areolen $\pm$ rundlich, später $\pm$ schräg nach unten-innen gerichtet, ca. 1,5 cm entfernt; St. gerade, (2) meist 3, $\pm$ abwärts gerichtet, oft oben noch ein zusätzlicher dünnerer und kürzerer, die anderen bis ca. 3 cm lang; später können noch St. hinzukommen, manchmal 1 wie ein mittlerer, alle in der ersten Zeit schwärzlich, spitz; Bl. unbekannt. Chile (Abb. 1834).

Die Art befindet sich des öfteren in den Sammlungen, sproßt auch gern basal; sie ist *C. cinerea* zweifellos verwandt, aber doch deutlich unterschieden durch die dünneren langen, nadelig-pfriemlichen St. und die andere Epidermisfärbung, vor allem aber dadurch, daß selbst die stärksten warzig geformten Höcker zwischen einander keine scharfe Furche tragen. RITTERS *C. carrizalensis* könnte vielleicht auch diese sonst nicht wiedergefundene Art sein (mit einigen St. mehr, variabel?), zumal sie, wie *C. malletiana*, reicher sproßt,

Echus. pulverulentus MÜHLF. Allg. Gartentzg., 16:9. 1898 dürfte die gleiche Art gewesen sein, jedenfalls nicht *Eriosyce ceratistes* verwandt, in deren Nähe sie der Autor und SCHUMANN stellten.

5. *Copiapoa marginata* (SD.) BR. & R. The Cact., III:86. 1922

Echus. marginatus SD., Allg. Gartentzg., 13:386. 1845. *Echus. columnaris*
PFEIFF. *Echus. streptocaulon* HOOK. *Echus. melanochnus* CELS.

In Gruppen von 2–9 Köpfen, Faserwurzeln, Einzelköpfe zylindrisch werdend; im Alter angeblich bis 60 cm lang, überbiegend und wieder aufgerichtet, bis

¹⁾ Die Schreibweise müßte wohl richtiger „*malletiana*“ lauten, da der mit dem Namen Geehrte ein Mr. MALET gewesen sein soll.

12 cm Ø; Wollschopf; Epidermis graugrün bis heller grün; Rippen 8–12, niedrig; Areolen anfangs stark wollfilzig und sich fast berührend; St. 5–10, ungleich, ± pfriemlich, gerade, ein längerer mittlerer bis über 3 cm lang, oben dunkler braun, unten heller, alle bald vergrauend; Bl. 2,5 cm lang; Sep. oben gerundet, breiter, rot gespitzt; Pet. gelb; Staubgefäße nicht hervorragend; Fr. 8 mm lang; S. glänzend schwarz. Chile (Küstenhügel der Prov. Antofagasta) (Abb. 1835).

Synonymie nach BRITTON u. ROSE. NEUMANN hat (Kkde., 67. 1943) „*Echus. columnaris* PFEIFF.“ abgebildet bzw. die unter diesem Namen in den Sammlungen befindliche Art. DÖLZ ist auch der Meinung vorstehender Autoren, daß sie zu *C. marginata* gehört. Offenbar sind die Pflanzen etwas variabel, d. h. der mittlere Stachel kann anscheinend auch fehlen.

BRITTON u. ROSE schildern den Wollschitel „mit weichen braunen Haaren“; ich kenne ihn nur als beige-weißen Haarfilz. Die Farbe mag aber auch (wie z. B. bei *C. humilis*) etwas variieren.



Abb. 1832. *Copiapoa gigantea* BACKB.

6. *Copiapoa coquimbana* (KARW.) BR. & R. The Cact., III:87. 1922

Echus. coquimbanus KARW., in FÖRSTER, Handb. Cactde., 601. 1886.

Kugelig, große Gruppen bildend; Faserwurzeln; Polster bis 1 m breit und bis 60 cm hoch; Einzelköpfe bis 10 cm Ø; Wollschitel oft sehr klein, wenn blühbar stärker; Rippen 10–17, ± deutlich bzw. fast warzig gehöckert; Randst. 8–10, ziemlich dünn, gerade oder etwas gebogen; Mittelst. 1–2, kräftiger, gerade, bis 2,5 cm lang, schwarz bis grau; Bl. glockig, 3 cm lang; Sep. linear, spitz zulaufend, grün; Pet. fast lanzettlich, stumpf abgerundet, gelb; Röhre so gut wie fehlend; Staubf. und Gr. gelb. Chile (Prov. Coquimbo, Coquimbo, La Serena usw.) (Abb. 1836–1838: Tafel 146, oben rechts?).

Hierher ist auch die von PHILIPPI bei La Serena gesammelte, als „*E. cinerascens* LEM.“ bezeichnete Pflanze (im PHILIPPI-Herbarium, Santiago) zu stellen. *C. cinerascens* stammt weiter nördlich aus dem Innern.

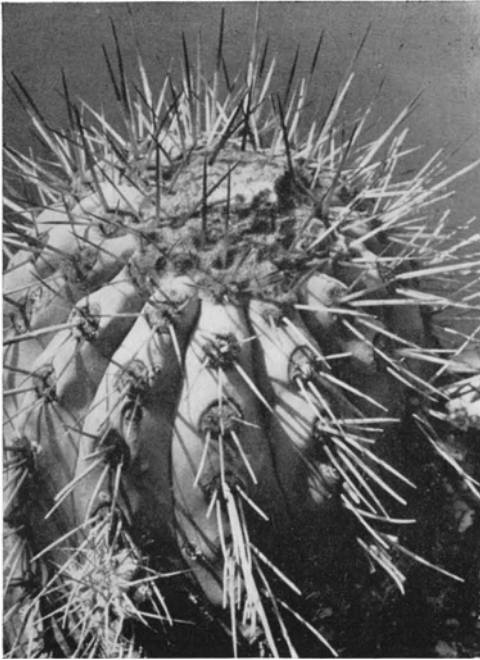
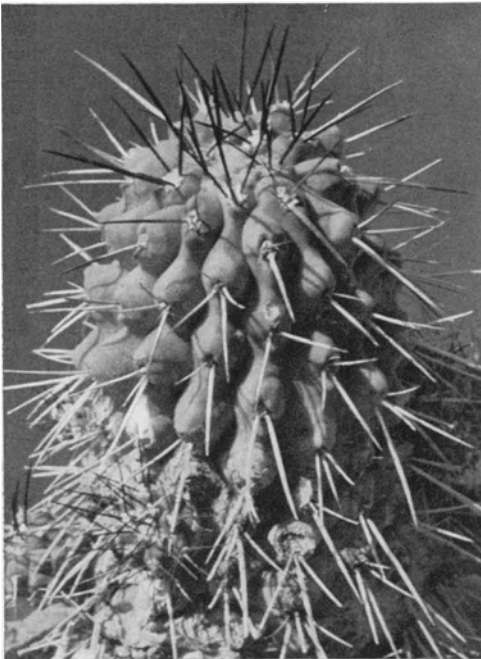
BRITTON u. ROSE hielten „*Echus. fiedlerianus* K. SCH.“ (*C. pepiniana* v. *fiedleriana*) für vielleicht hierhergehörig; es handelt sich aber um eine andere Art.

Die Namen *Copiapoa coquimbana* v. *curvispina* HUTCH. und v. *humilis* HUTCH., in Kat. „Städt. Sukksg. Zürich“, 37. 1957, scheinen unbeschrieben zu sein; die Pflanzen sind mir nicht bekannt, so daß über die Berechtigung der Varietäten nichts gesagt werden kann.

7. *Copiapoa cinerascens* (SD.) BR. & R. The Cact., III:88. 1922

Echus. cinerascens SD., Allg. Gartenztg., 13:387. 1845. ? *Echus. copiapensis* PFEIFF. ? *Echus. conglomeratus* PHIL.

Kugelig, bis ca. 8 cm Ø, von unten sprossend, grün; Schopf weißlichgrau; Rippen 20–21, verhältnismäßig schmal, um die Areolen geschwollen; Areolen bis 2 cm, an jüngeren Stücken nur 6 mm entfernt; Randst. ca. 8, meist 1–1,2 cm lang; Mittelst. 1 (–2), 1,8–2,5 cm lang, stärker als die randständigen, alle steif,

Abb. 1833. *Copiapoa haseltoniana* BACKBG.Abb. 1834. *Copiapoa malletiana* (LEM.) BACKBG.

gelb- bis kastanienbraun, später grau; Bl. (nach ANDREAE gern erscheinend) gelb; Sep. spitz zulaufend, oft zurückgebogen; Pet. lanzettlich, ± gezähnt. Chile (Copiapo. Küstengebiet des nördl. Chile) (Abb. 1839).

Echus. intricatus longispinus MONV. wird als hierhergehörendes Synonym angesehen. (Betr. Syn. *Echus. copiapensis* PFEIFF. S. unter *C. megarrhiza*.)

8. *Copiapoa echinoides* (LEM.)

BR. & R. The Cact., III:88. 1922

Echus. echinoides LEM., in SALM-DYCK, Allg. Gartenztg., 13:386. 1845.

Zumindest anfangs gedrückt-rund, graugrün, Scheitel ± wollig; Rippen gerundet, nur schwach um die Areolen geschwollen, später verflachend; Randst. 5-7, kräftig, gerade oder etwas gebogen, der unterste meist der längste; Mittelst. 1, etwas aufwärts weisend, ca. 3 cm lang; Bl. blaßgelb; Sep. schmal-eiförmig, spitz zulaufend, rötlich; Pet. breit-oblong, stumpf gerundet, mit rotem Rückenstreifen. Chile (Antofagasta) (Abb. 1840).

Typort nicht bekannt. Ich sammelte die Art in der Nähe von Antofagasta; die Angabe „von Bolivien berichtet“ geht wohl darauf zurück, daß dieses Gebiet früher bolivianisch war.

Daher mag *Echus. bolivianus* PFEIFF. (Abb.-Beschr. Cact., 2: unter Tafel 14. 1847) als Synonym hierher gehören, wie BRITTON u. ROSE annehmen; sicher ist das aber nicht. Unverständlich sind ihre Angaben über PFEIFFERS Abbildung; sie sagen, daß die von ihm wiedergegebene (reichlich stilisierte, aber in der Blüte charakteristische) Illustration ihrer Fig. 100 *Echus. echinoides* aus PFEIFFERS Abb.-Beschr. Cact., 2: pl. 29, sei; dahinter führen

sie zusätzlich die weitere Abbildung PFEIFFERS in l. c., pl. 14, „als *Echus. bridgesii*“ an. Dessen Blüten sehen aber ganz anders aus, wie der Vergleich mit FÖRSTERS Angaben und meinem Foto zeigt.

Hierzu stellen BRITTON u. ROSE *Echinocactus jeneschianus* PFEIFF. und *Echinocactus pepinianus echinoides* LAB.

In seiner Publikation 1849–1850 (S. 144) gab SALM-DYCK als Autor nur „Cat. Cels“ an.

9. **Copiapoa bridgesii** (PFEIFF.) BACKBG. n. comb.¹⁾

Echus. bridgesii PFEIFF., Abb.-Besch. Cact., 2: pl. 14. 1847.

Nach FÖRSTER-RÜMLER: Kegelförmig, oben mit reichlich Wolle besetzt; Rippen 10, breit, stumpf; Stachelpolster sehr dicht gestellt, fast einander berührend, groß, oval, reichlich bräunlich-weiße Flokkenwolke; St. alle steif, gerade, graubraun; Randst. 7, strahlig ausgebreitet, ein oberster meist nicht vorhanden; Mittelst. 1, länger, dicker, oft über 3 cm lang; Bl. verhältnismäßig klein, unregelmäßig gebaut, blaßgelb (noch nicht 6 cm Ø); Perigonbl. mehrreihig, die äußeren grünlichgelb, die inneren schwefelgelb; Staubf. und Antheren gelb. Von *Echus. echinoides*, dem die Art sehr nahesteht, durch kräftigeren Bau, stärkere St., un-

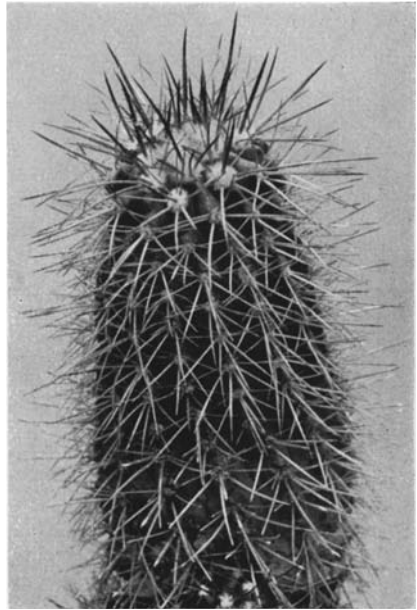


Abb. 1835. *Copiapoa marginata* (SD.) Br. & R. (Foto: HEERKLOTZ.)

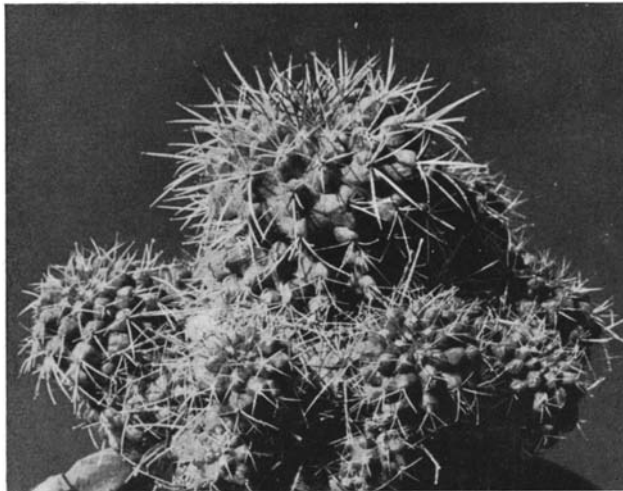


Abb. 1836. *Copiapoa coquimbana* (KARW.) Br. & R., stark warzig gehöckert.

¹⁾ Die Umkombinierung dieser Art ist im Manuskript lange vor der RITTERS (1957) erfolgt; letztere ist als Katalogname bzw. mangels Basonym auch ungültig.



Abb. 1837. *Copiapoa coquimbana* (KARW.)
BR. & R., mit ziemlich großer, glockiger
Blüte. (Foto: HEERKLOTZ.)

regelmäßig nach außen gekrümmte Perigonbl. und 10 Narbenlappen (für *C. echinoides* werden 7 8 Narben angegeben) unterschieden. Chile (ich fand die Pflanzen bei der Stadt Antofagasta) (Abb. 1841).

Die eingeklammerte Größenangabe der Blüten stammt von RÜMLER, ist aber für eine *Copiapoa* unverständlich.

FÖRSTER-RÜMLER sagen noch: Röhre wollig. Das muß ein Irrtum sein, denn sonst müßte es eine *Pilocopiapoa*-Art gewesen sein. Die übrigen Angaben stimmen aber mit jenen Pflanzen überein, die ich in der Nähe von *C. echinoides* sammelte, vor allem (s. Abb. 1841) die „unregelmäßig nach außen gekrümmten Perigonblätter“. Man kann der Beschreibung hinzufügen: Pflanzen etwas dunkel, Bestachelung dicht stehend und starrend.

Vergleicht man mit den Blüten die der Abbildung BRITTON u. ROSES von *C. echinoides*, l. c., wie überhaupt die Pflanzen, so ist eine Einbeziehung von

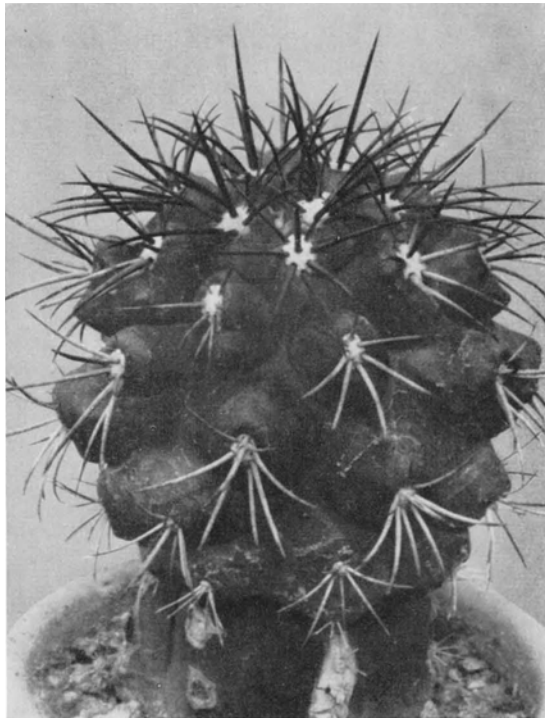


Abb. 1838. *Copiapoa coquimbana* (KARW.) BR. & R., Sämlingspflanze (aus Samen RITTER-Nr. FR 230), in der Sammlung ANDREAE, Bensheim.

PFEIFFERS *Echus. bridgesii* zu *C. echinoides*, wie es die amerikanischen Autoren tun, nicht haltbar.

Ich habe obige Pflanze, bevor ich die Blütennotiz in FÖRSTERS Handb. Cactkde., 470. 1886, fand, für *Echus. salm-dyckianus* PFEIFF. non Pos. [*C. echinoides* v. *salm-dyckiana* (PFEIFF.) BACKBG., BfK. 1937-8] gehalten bzw. zu *C. echinoides* als var. gestellt, da BRITTON u. ROSE die Art als Synonym derselben ansahen. Angesichts der oben angegebenen Unterschiede in Wuchs und Blütenform kann aber *Echus. bridgesii* nur als eigene Art angesehen werden. Ob *Echus. salm-dyckianus* wirklich damit identisch ist, oder mit *C. echinoides*, wie BRITTON u. ROSE meinen, bleibt eine offene Frage.

Echus. macracanthus SD. (Cact. Hort. Dyck., 1849:143. 1850) mag vielleicht hierhergehören: zu letzterem nennt LABOURET (Monogr. Cact., 177. 1853) als Synonyme *Echus. macracanthus cinerascens* SD. und *Echus. pepinianus affinis* MONV. BRITTON u. ROSE stellen auch diese Namen zu *C. echinoides*.

10. *Copiapoa krainziana* RITT. nom. nud. In WINTER-Kat., 11. 1957 mit Abb.

Obwohl nur ein Katalogname, übernahm ich ihn hier in der Annahme, daß RITTER eine gültige Beschreibung publizieren wird, vor allem aber, weil diese

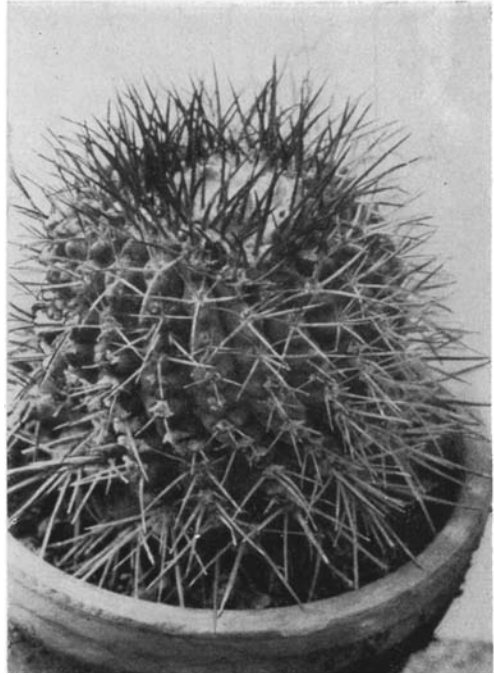


Abb. 1839. *Copiapoa cinerascens* (SD.) Br. & R.

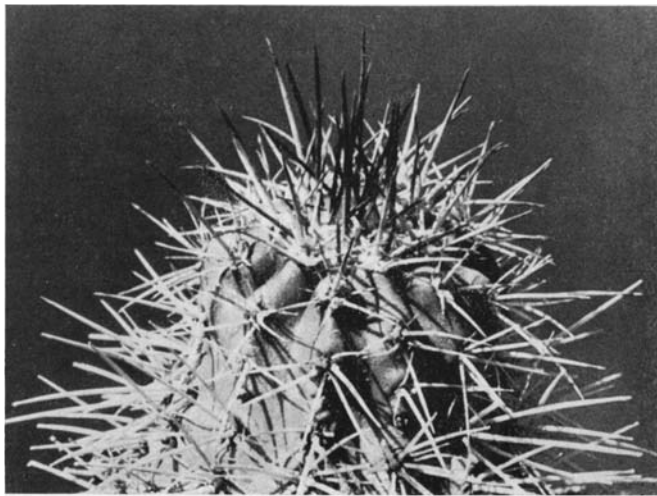


Abb. 1840. *Copiapoa echinoides* (LEM.) Br. & R. Von mir bei Antofagasta gesammeltes Exemplar.

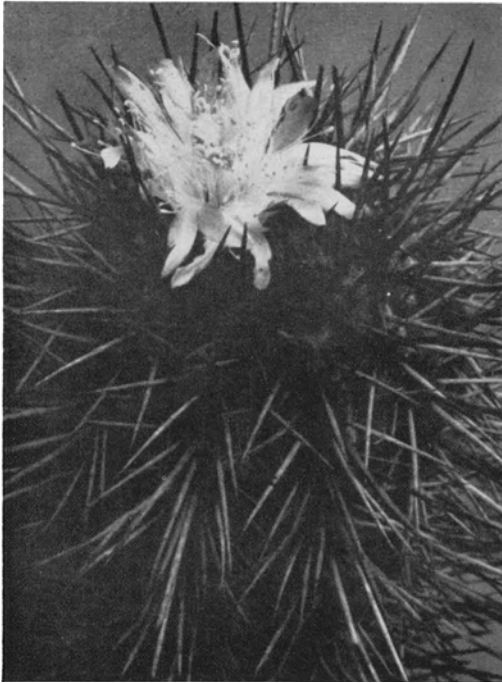


Abb. 1841. *Copiapoa bridgesii* (PFEIFF.) BACKBG.,
mit unregelmäßig gedrehten Petalen.

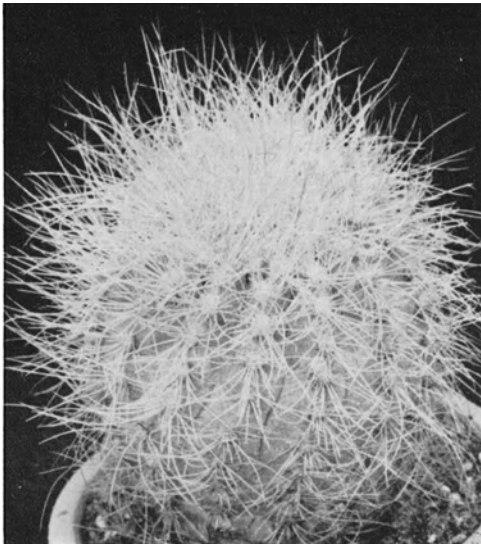


Abb. 1842. *Copiapoa krainziana* RITTER nom.
nud. (Foto: ANDREAE.)

neue Art zweifellos die schönste *Copiapoa* ist, in der Bestachelung so abweichend, daß man sie auch als die interessanteste Spezies der Gattung bezeichnen kann.

Erst kugelig, später offenbar etwas gestreckt, oder wenigstens zuweilen; anfangs (bzw. am Sämling) Warzenhöcker statt Rippen, dann zusammenfließend und die Rippen nur zum Oberrand hin etwas rundhöckerig gestellt, verflachend; Areolen ziemlich dicht stehend, rund, weißfilzig; statt St. eine borstenartig feine, am Sämling strahlig abstehende Bekleidung, später oben ziemlich dicht, seitlich etwas verflochten, reinweiß bis zart grauweiß (RITTER). Der Schopf scheint nicht sehr groß zu sein; mehr flach-runde Pflanzen dürften auch vorkommen. Die Blüte ist nicht bekannt, bzw. es ist von RITTER darüber bisher nichts angegeben. Chile (Abb. 1842). Ändert in kürzere und lockerere Bestachelung ab. Die Epidermis ist dunkler olivgrün.

Copiapoa scopulina RITT. (FR 209. Tafel 147, links) ist wohl nur eine etwas steifer bestachelte Form oder Varietät dieser Art.

11. *Copiapoa taltalensis* (WERD.) LOOS. C. & S. J. (US.), 37. 1953 (lt. HUTCHISON; Angaben über die Publikation dieser Kombination, bzw. ob sie älter ist als die meinige in Kaktus-ABC, 281. 1935, wurden nicht gemacht bzw. lagen mir nicht vor)

Echus. taltalensis WERD., Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem. 10:Kr. 97, 763. 1929.

Einzeln, selten von unten spärlich sprossend. $\pm$ kugelig

oder etwas gestreckt, 5–10 cm Ø, 5–15 cm hoch; Scheitel von hellbrauner Wolle geschlossen und von St. überragt; Rippen 15–16, etwas höckerig gegliedert; Areolen bräunlich, dann grau; St. dünn-pfriemlich, spreizend, oft etwas gebogen, bis 4 cm, der mittlere bis 5 cm lang; Bl. aus der Scheitelwolke, ca. 2,5 cm lang, gelb; Röhre schuppig; Narbenstrahlen 9–13. Chile (Antofagasta. Dept. Taltal, Sierra Esmeralda).

Eine Wüstenpflanze aus der Verwandtschaft der *C. echinoides* (lt. WERD.). Laut HUTCHISON, l. c., *C. humilis* nahe verwandt, wie diese stark von Larvenfraß befallen, d. h. die (noch nicht genau bestimmten) Larven scheinen die *Copiapoas* bis zu ihrer Reife als Wirtspflanzen zu bewohnen und sich von dem Parenchymgewebe zu ernähren.

12. *Copiapoa applanata* BACKBG. n. sp.

Plantae depressae, clare colore viridi; tomento verticis albedo; costis ad 21; aculeis albidis, radialibus 7–8, 1–1,5 cm longis, centralibus 1, ad 1,75 cm longo, apice pulliore; flore ignoto.

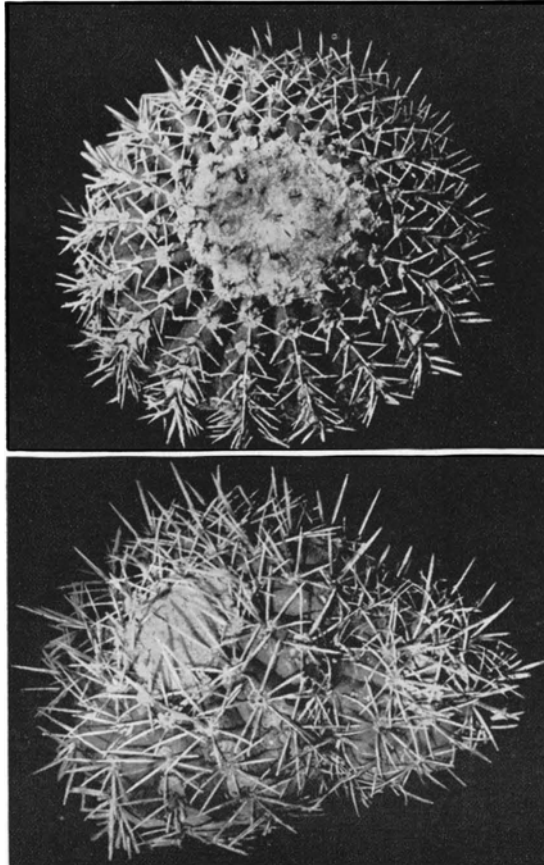


Abb. 1843. Oben: *Copiapoa applanata* BACKBG. n. sp. Unten: Eine Varietät der *Copiapoa applanata*? Von LEMBECKE, Santiago, gesammelte Pflanzen (Botanischer Garten Hamburg).

Ziemlich flachrunde Körper, bis 10 cm Ø von mir gesehen, sprossend, aber anscheinend nicht zahlreich, hellgrün bzw. etwas gelblichgrün; Schopf kremweißfilzig, bei Pflanzen obigen Ø ca. 3,5 cm breit; Rippen verhältnismäßig zahlreich, bis 21; Randst. 7–8, 1–1,5 cm lang; Mittelst. 0–1, bis 1,75 cm lang, alle St. weißgrau mit schwach dunklerer Spitze zu Anfang. Chile (Abb. 1843, oben).

Von LEMBCKE gefunden und an den Botanischen Garten Hamburg gesandt: genauer Standort nicht genannt. Durch den flachrunden Körper und die nicht sehr lange, fast weiße Bestachelung von anderen *Copiapoa*-Arten abweichend. Ein zweites Exemplar von LEMBCKE, ähnlich flach, hatte 14 Rippen, ca. 6–7 Stacheln, oft 1 mittlerer, alle etwas länger und stärker; vielleicht ist dies eine Varietät (Abb. 1843, unten).

Ob es sich bei *C. grandiflora* RITT. [nom. nud. in WINTER-Kat., 11. 1957, Abbildung auf der Rückseite, Nr. 191 (FR 523)] um die gleiche Art handelt, habe ich nach der knappen Angabe „flache, weiche Körper, hat die größten Blüten von allen Arten“ nicht feststellen können, da die entscheidenden Merkmale von Körperfarbe, Rippenzahl, Stachellänge und -farbe sowie -zahl fehlen.

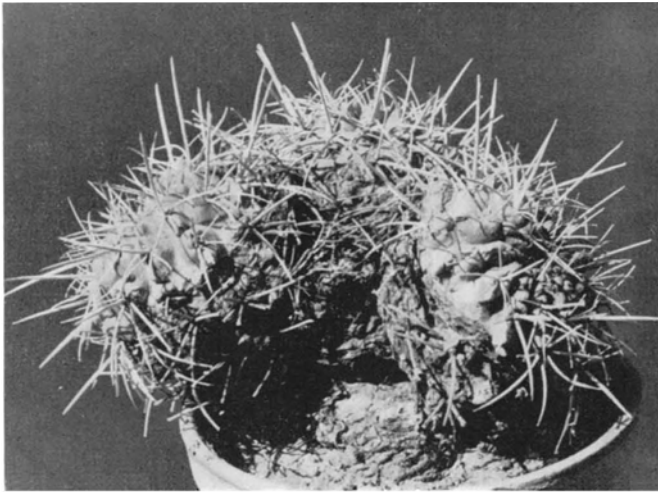


Abb. 1844. *Copiapoa megarhiza* BR. & R. (Form oder var.?)

13. *Copiapoa megarhiza* BR. & R. The Cact., III:89. 1922

Große, fleischige Wurzeln, zuweilen bis 25 cm lang, 7–8 cm Ø; Körper meist einzeln, selten zu zweien oder dreien, kugelig bis verlängert-zylindrisch. 8–26 cm lang, 4–9 cm Ø, dunkelgrün bis fast weiß; Rippen meist 13, sehr niedrig; Scheitel zur Blütezeit mit längerem weißem Wollfilz; St. ca. 12, bis 1,5 cm lang, ziemlich stark, zuerst gelb, bald grau; Bl. gelb, 2,5 cm lang; Fr. grün, 6–8 mm lang, oben mit 5 grünen Schuppen; S. schwarz, 2 mm lang. Chile (bei Copiapo, von Dr. ROSE auf sehr trockenen granitischen Hügeln gesammelt) (Abb. 1844).

Ich hatte mehrere 3köpfige Stücke dieser langsam wachsenden Art in meiner Sammlung; die Rippen sind ungleich langhöckerig geteilt, oft mit kinnartiger Unterkante bzw. mit Querkerbe. Diese Stücke erhielt ich vom Typstandort; sie hatten auch die typische dicke Wurzel, aber meist nur 6 Stacheln und einen deutlich ausgebildeten Mittelstachel, vorgestreckt, ca. 2,5 cm lang. Ob es sich hier nur um eine Form mit Übergängen zu der von BRITTON u. ROSE beschriebenen

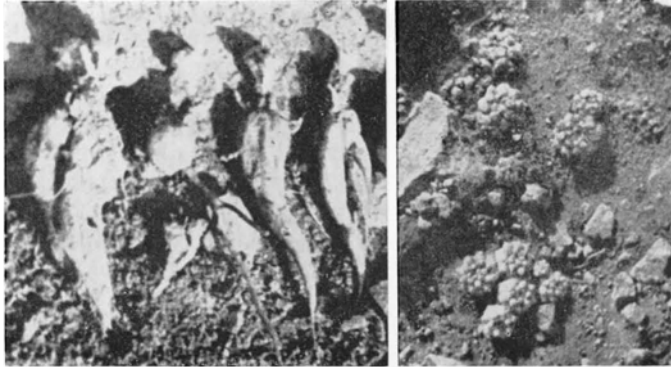


Abb. 1845. *Copiapoa humilis* (PHIL.) HUTCH. nach HUTCHISON. (Foto: HUTCHISON.)

Art handelt oder um eine var. oder gar eine weitere Art mit weniger Stacheln sowie 1 längeren Mittelstachel, habe ich nicht feststellen können. BRITTON u. ROSE gaben an: „*E. cinerascens* LEM. und *E. copiapensis* PFEIFF. sind von Copiapo berichtet, aber wir wissen nicht, ob von der Stadt oder der Provinz.“ Danach können sie beide nicht bei der Stadt, wo sie *C. megarhiza* sammelten, gesehen haben. *C. cinerascens* ist nun aber mit ähnlicher Bestachelung wie meine Abbildung von *C. megarhiza* beschrieben (Rand- und Mittelstachelzahl), hat aber mehr (20) Rippen (die Pflanze der Abb. 1844 hat 13 Rippen wie *C. megarhiza*). Es wäre zu prüfen, ob nicht etwa PFEIFFERS *Echus. copiapensis* der von BRITTON u. ROSE als Synonym von *C. cinerascens* angesehen wird die von mir unter *C. megarhiza* abgebildete Pflanze mit weniger Stacheln als der Typus und einem deutlichen Mittelstachel ist. Bei *C. cinerascens* sind keine Angaben über Rübenwurzeln gemacht,

14. *Copiapoa humilis* (PHIL.) HUTCH. C. & S. J. (US.), 34 37. 1953

Echus. humilis PHIL., Fl. Atac., 23. 1860, non FÖRSTER (1885)¹).

PHILIPPIS Beschreibung lautet: Klein, fast kugelig, niedergedrückt, ca. 12 Linien breit, 10 Linien hoch; Rippen ca. 10 12; an oberen Warzenhöckern ca. 10 borstenartige, aschgraue St., die äußersten spreizend; der mittlere St. aufgerichtet, etwas größer. 12 Linien lang; die St. der unteren Höcker borstenartig, kaum 1,5 Linien lang; Korolla schwefelfarben, 9,5 Linien lang. Bei Paposo, in Schotter zu Füßen der Küstenberge (1 Linie = ca. 2,1 mm).

HUTCHISON, der die Pflanzen bei Paposo auf Küstenhügeln fand, ergänzt die Beschreibung: Mit Rübenwurzeln, 15 cm oder mehr lang und ca. 5 cm Ø; Pflanzen einzeln oder sprossend, blaugrün, gewöhnlich durch einen Hals mit der Rübe verbunden; Körper 5 7 cm Ø, 4 6 cm hoch; Rippen undeutlich, gehöckert. 8 12; Areolen graufilzig; St. grau, gerade oder leicht gebogen, 10 14 randständige, 5 15 mm lang, spreizend bis fast aufgerichtet; Mittelst. 1 4, vorgestreckt oder leicht herabgebogen, 1 2,5 cm lang, oben dunkler; Bl. im Scheitel, in einem dichten, grauen Wollschopf, glockig, 3 cm (Typ: 2 cm) lang, außen gelb mit rosa

¹) HUTCHISON schreibt l. c. „non PFEIFF., 1837“ bzw. „obgleich ein späteres Homonym in der Gattung *Echinocactus*, wird der Name nach Art, 81 der Int. Regeln aufrechterhalten“. Ich habe aber nur einen *Echus. humilis* FÖRST. finden können; weder bei PFEIFFER noch bei SALM-DYCK wird ein *Echus. humilis* angeführt, sondern 1837 in PFEIFFERS En. Diagn. Cact. (p. 162) nur ein *Cactus humilis* HAW. bzw. *Op. humilis* HAW., so daß PHILIPPIS Name kein späteres Homonym ist.



Abb. 1846.
Copiapoa humilis (PHIL.) HUTCH.
Blüten- und Fruchtzeichnung.
(Zeichnung: M. BLOS.)

lautet PHILIPPIS Text „der mittlere Stachel „während HUTCHISON bis 4 angibt, auch eine um 1 cm längere Blüte, was bei diesen relativ kleinblütigen Pflanzen ein beträchtlicher Unterschied ist. Da in jüngster Zeit mehrere Zwergkakteen gefunden

Mittelstreifen, dieser an unteren Sep. breiter, unterste Sep. rosa mit schmalem, gelbem Rand; Pet. dunkelgelb; Staubf. und Gr. dunkelgelb; N. orangegelb; Gr. 2 cm lang, Narbenstrahlen fein papillös, etwas hervorragend; Fr. halbkugelig, gestutzt, 9 mm Ø, 8 mm lang, mit einer einzelnen Randschuppe, diese hellrot, 2 mm breit, 3 mm lang. Chile (Prov. Antofagasta, Dept. Taltal. Küstenhügel über Paposo) (Abb. 1845–1847: Tafel 147. rechts).

Ich sah von LEMBCKE gesammelte Pflanzen, graugrün, mit 8 Randst. und 1 basal verdickten Mittelst.; alle St. anfangs schwarz (Abb. s. Bd. VI). Aus den Wurzeln sprossend; St. nadelig. Eine weitere, neue Art oder Varietät?

Es fällt auf, daß PHILIPPI nichts von einer Rübenwurzel sagt und HUTCHISON nichts von „borstenartigen Stacheln“ (PHIL.); ferner erwähnt PHILIPPI nichts von sprossenden Körpern, wie sie HUTCHISON abbildete; ebenso

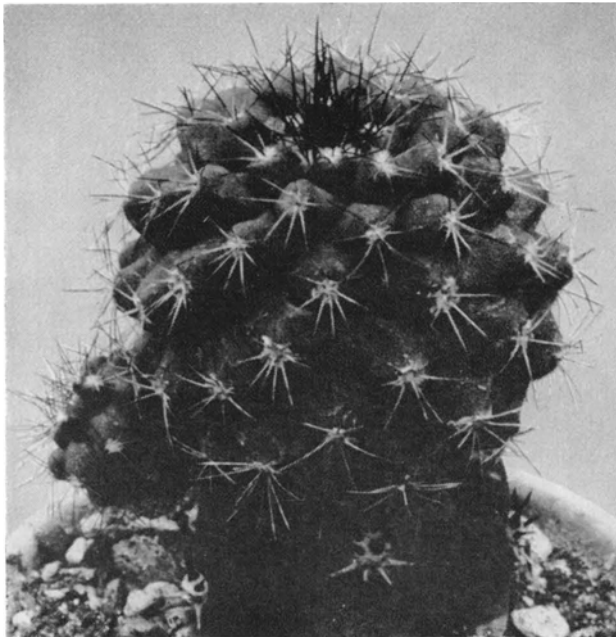


Abb. 1847. *Copiapoa humilis* (PHIL.) HUTCH., Sämlingspflanze (aus Samen RITTER-Nr. FR 464), in der Sammlung ANDRAE, Bensheim.

wurden (*Neochilenia*), die man für dasselbe hielt, die aber bei näherer Prüfung deutlich verschieden sind, ergibt der Vergleich von PHILIPPIS und HUTCHISON'S Beschreibung m. E. keine sichere Identität, d. h. bei den neueren Funden kann es sich auch um weitere zwergige Arten handeln.

In der Kultur sollen die Merkmale lt. HUTCHISON unterschiedlich sein: Epidermis grün oder purpurgrün; Areolen- und Scheitelfilz mehr bräunlich; Randstacheln an unausgewachsenen Stücken strohfarben mit bräunlichen Spitzen, später schwarz. Die Rübenwurzeln bilden dünne Seitenwurzeln; die Pflanze wächst in fast niederschlagsfreier Gegend und wird wie *C. taltalensis* viel von Larven angefressen; in der Natur sollen daher nur wenige Pflanzen blühbare Größe erreichen (HUTCHISON).

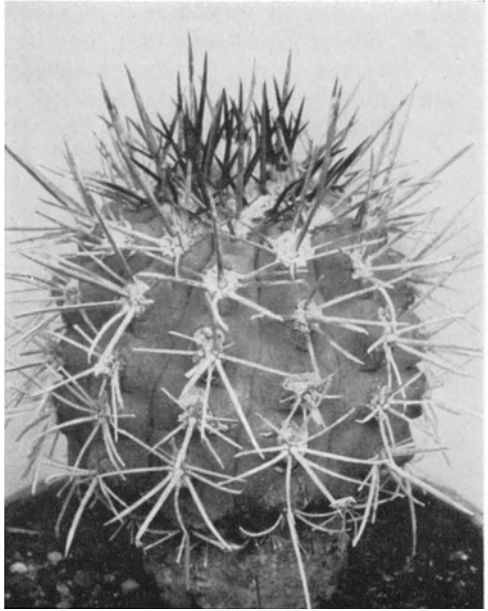


Abb. 1848. *Copiapoa pepiniana*
(K. SCH. non LEM.) BACKBG.

Worin HUTCHISON die nächste Verwandtschaft dieser Art mit *C. taltalensis* („näher als mit irgendeiner anderen Art“) sieht (s. auch dort), ist mir nicht verständlich, da diese viel höher und stärker wird und dünnpfriemliche Stacheln hat.

15. ***Copiapoa pepiniana*** (K. SCH. non LEM.) BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 281. 1935

Echus. pepinianus K. SCH., Gesamtschrbg., 420. 1898, non LEM.

Körper einfach, säulenförmig (?). hellgrün (?), unten mehr graugrün, matt, bis 20 cm hoch und 9–10 cm Ø, oben gerundet, am Scheitel kaum eingesenkt, mit reichlichem, gelblichweißem Wollfilz geschlossen, von steifen St. überragt: Rippen 12, gerade, durch scharfe Furchen gesondert, 10–12 mm hoch, gebuchtet und in Höcker zerlegt, die unten kinnförmig vorgezogen sind; Areolen 1,5–2 cm voneinander entfernt, groß, bis 7 mm Ø oder größer, rund, mit reichlichem weißem Filz, später verkahlend, eingesenkt und viel kleiner: Randst. 7, spreizend, steif, gerade oder schwach gekrümmt, das unterste Paar am längsten, bis 2 cm lang; Mittelst. einzeln, etwas größer und stärker; alle St. anfangs dunkelhonigfarben, später grau. Chile (Abb. 1848–1849[?]).

SCHUMANN gibt als Herkunft an „in Chile oder Peru“; peruanische *Copiapoa*-Arten sind nicht bekannt. Die Angabe „säulenförmig“ hat SCHUMANN (vielleicht auch analog der Form von *C. marginata*) wohl gemacht, weil er LEMAIRE als ersten Autor nannte (s. Fußnote bei *Trichocereus chilensis*) bzw. dessen Name von SALM-DYCK zuerst mit einem *Cereus* in Verbindung gebracht wurde. SCHUMANN'S Beschreibung sollte daher, wie BRITTON u. ROSE mit Recht vorschlugen, diesen (nicht LEMAIRE) als Autor tragen; der Name ist dann auch kein ungültiges

späteres Homonym, da *Echus pepinianus* in FÖRSTER (1846) ohne Beschreibung erschien. *Cereus pepinianus* LEM. war ein Synonym von *Cactus chilensis* COLLA (*Trichocereus chilensis*). LABOURET hat (in Monogr. Cact., 178. 1853) die Kombination *Echus echinoides pepinianus* gebracht (nach FÖRSTERS Namen), zugleich aber gesagt, daß SALM-DYCK ihn für identisch mit *Cereus pycnanthus* hielt. SCHUMANNS Beschreibung bezieht sich demnach auf eine andere Pflanze, als es die vorerwähnten waren (BRITTON u. ROSE, in The Cact., II:137. 1920, Fußnote).

SCHUMANNS Pflanze wird des öfteren in den Sammlungen gefunden, mit geringen Unterschieden in der Stärke der Höckerausbildung, aber stets mit Mittelst., wodurch sie von der folgenden var. unterschieden ist. Die Herkunft bzw. der Standort ist nicht bekannt. RITTER (WINTER-Kat., 11. 1957) führt unter FR 507

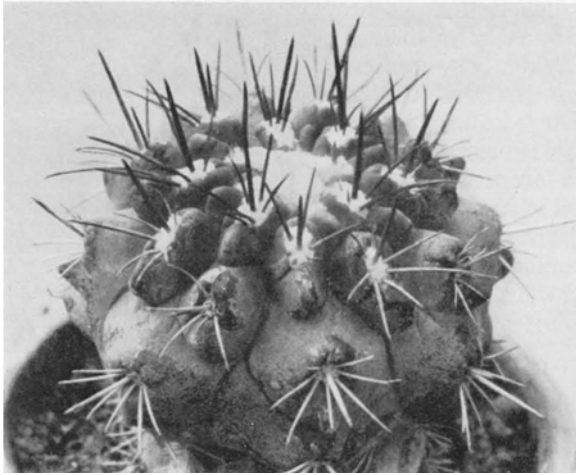


Abb. 1849. *Copiapoa pepiniana* (K. SCH. non LEM.) BACKBG.? (Sammlung ANDRAEAE.)

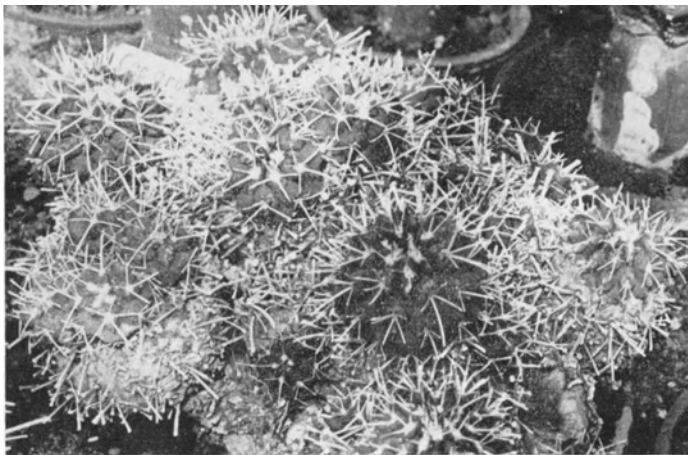


Abb. 1850. *Copiapoa pepiniana* v. *fiedleriana* (K. SCH.) BACKBG., Importpolster (Botanischer Garten Hamburg).

eine *C. pepiniana* (LEM.) RITT. an. Diese Kombination ist ungültig, da ich im Kaktus-ABC bereits eine *C. pepiniana* (LEM.) BACKBG. aufführte (SCHUMANNs Art); RITTER sagt „grauweiß bereift“. Die Beschreibung SCHUMANNs sagt nichts von „bereift“; die Pflanzen der Sammlungen kann man auch kaum so charakterisieren. Vielleicht handelt es sich aber doch um SCHUMANNs Art, bzw. ist sie am Standort mehr grau; dann müßte RITTER den Standort kennen.

SHELLE („Kakteen“, 236. 1926) beschreibt die Pflanze als graugrün, die Blüte als „2,5 × 2 cm groß, mit kreiselförmigem, rotschuppigem Fruchtknoten, außen weißliche, rotbraun gespitzte, innen hellgelbe, etwas gezähnelte Blumenblätter; Fäden und Beutel hellgelb; Griffel dunkler gelb, 10 Narben“. Ob die Pflanze am Standort wirklich nur „einzeln“ wächst, wie SCHUMANN angibt, erscheint zweifelhaft, denn es gibt in den Sammlungen auch reicher von unten sprossende (bei allen erscheint oben in der Areole manchmal noch ein Stachel). Daher halte ich auch „*Echus fiedlerianus*“ eher für eine var. der obigen als eine selbständige Art.

„*Neoporteria pepiniana* (LEM.) BR. & R.“, in BORG, „Cacti“, 270. 1951, gibt es bei BRITTON u. ROSE nicht.

15a. v. *fiedleriana* (K. SCH.) BACKBG. n. comb.

Echus fiedlerianus K. SCH., Gesamtschrbg., Nachtrag, 121. 1903.

Cop. fiedleriana (K. SCH.) BACKBG., Kaktus-ABC, 280. 1935.

Rasenförmig wachsend, mit dicker Pfahlwurzel; Einzelkörper niedergedrückt-kugelig, oben nicht eingedrückt; Scheitel flockig weißfilzig, von braunen St. überragt, bis 8 cm hoch, 7 cm Ø, anfangs hellgrün, bald aschgrau; Rippen 13, gerade, höchstens 1 cm hoch, tief gekerbt und in seitlich zusammengedrückte Höcker zerlegt, diese unten ± kinnförmig vorgezogen, scharf gesondert; Areolen bis 2 cm entfernt, eingesenkt, schmal-elliptisch, 7–9 mm lang, mit grauem Wollfilz, später kahl; St. 4–6, gerade oder schwach gekrümmt, pfriemlich, bis 3 cm lang, anfangs hell kastanienbraun, dann grau; Bl. 5 cm lang; Ov. grün, kreiselig; Bl. trichterig; Sep. grünlichgelb mit purpurrotem Mittelstreifen und Spitze; Pet. rein gelb, spatelig, zugespitzt; Staubf., Gr. und N. gelb. Chile (im nördlichen Küstengebiet) (Abb. 1850–1851).

Wird in der Kultur dem Art-typus oft so ähnlich, bis auf den fehlenden Mittelst., daß ich die Pflanze hier als var. einbezog. BRITTON u. ROSE stellten sie in die Nähe von *C. coquimbana*, „wenn nicht sogar mit ihr identisch“, was nicht zutrifft. Der Wuchs muß am Standort

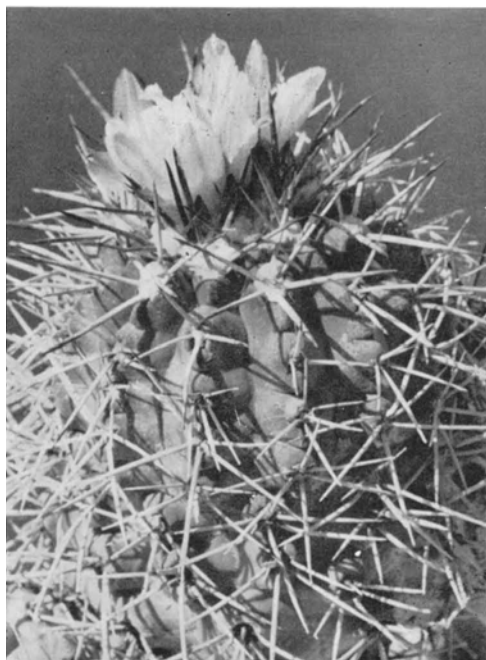


Abb. 1851. *Copiapoa pepiniana* v. *fiedleriana* (K. SCH.) BACKBG., Kulturstück.

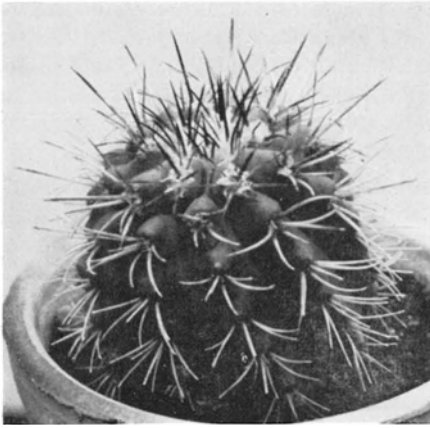


Abb. 1852. Eine ungeklärte Copiapoa.

nach meinen Beobachtungen an Originalpolstern in der Kultur sehr langsam sein.

Copiapoa fiedleriana v. *polygona* BACKBG. war nur ein Name in Kat. 10 J. Kakifrschg., 20. 1937; es gibt auch zahlreicher gerippte Exemplare!

***Copiapoa cupreata* (Pos.) BACKBG. n. comb.**

Echinocactus cupreatus Pos., in FÖRSTER-RÜMLER. Handb. Cact. kde., 602. 1886.

Kugelig, dunkelbraun; Rippen aus Höckern gebildet, diese durch Einschnitte getrennt; Höcker 3–5 mm hoch und breit, rhombisch, mit abgerundeten Kan-

ten, die untere nasenartig vorgezogen; Furchen geschlängelt; Areolen eingesenkt, mit kurzer, weißgrauer Wolle; Stacheln meist 6, selten 5, nicht ganz randständig, aber auch keiner in der Mitte, der oberste kürzer, die übrigen 1–2 cm lang, nach außen gebogen, unten schmutzig gelb, oben braunschwarz. Vaterland unbekannt (nach POSELGER: Chile) (Tafel 145).

RÜMLER sagte: „Steht dem *Echinocactus bridgesii* nahe.“ Danach handelte es sich um eine *Copiapoa*, bzw. ist die Heimat Chile (auch lt. BR. & R.). Obige Pflanze war offenbar die Jugendform der „*C. cuprea* RITT.“ (FR 510).

Außer einigen der vorstehenden Arten führt RITTER in WINTER-Kat., 11. 1957 eine Reihe weiterer neuer Namen an, darunter:

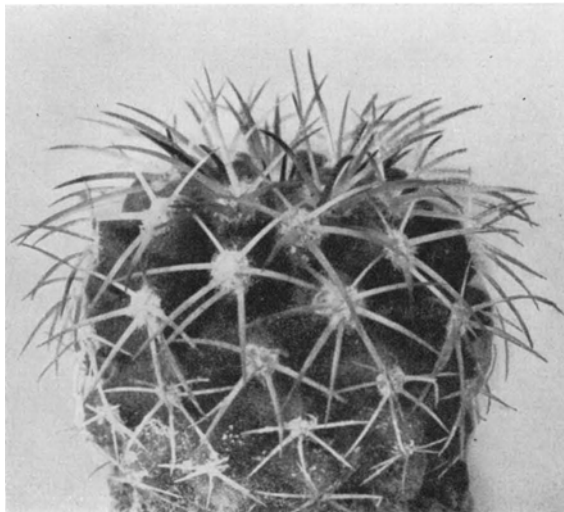


Abb. 1853. *Copiapoa* sp. RITTER-Nr. FR 246 „von Chañaral, mit hängenden Areolen“ (*Cop. serpentisulcata* RITT. nom. nud.?), Sämlingspflanze.

- FR 246 *C. serpentisulcata* RITT. „auf Bergen an der Bucht von Chañaral: Areolen hängen schräg nach unten“. Bei KUENTZ, Fréjus, sah ich eine warzige, hellbraunstachelige Pflanze unter dieser RITTER-Nr. (Abb. 1853?; Tafel 146, unten links [und Mitte rechts?]).

Weitere RITTER-Namen sind:

- FR 507 *C. calderana* RITT. n. sp., „grauweiß bereift“;
 FR 508 *carrizalensis* RITT. n. sp. „Cactus“ (Paris), 14:63, 139. 1959. Anscheinend HUTCHISONS *C. cinerea* Form d oder die alte *C. malle-tiana*? Meines Erachtens nicht ausreichend überprüfte Beschreibung.
 FR 527 *chañaralensis* RITT. n. sp.;
 FR 510 *cuprea* RITT. „Cactus“ (Paris), 14:63, 136. 1959. Einzeln oder wenig sprossend, grün, meist kupfrigbraun überlaufen, 10–18 cm Ø, fahlbrun; Schopf aschgrau, klein; Rippen 11–17, bei Jungpflanzen gehöckert; Areolen mittelgroß; St. schwarz zu Anfang; Randst. 6–10, 1,5–2,5 cm lang, kräftig, gebogen; Mittelst. anfangs fehlend, später 1, ziemlich kräftig, anfangs gebogen, später gerade; Bl. trichterig, rötlich-gelb, 3,5–4 cm lang, 3 cm Ø; Fr. 1,5 cm lang, karmin; S. 1,75 mm lang, fast matt schwarz. Chile (Küstenkordillere des Gebietes von Nicolasa).

Aus Bittersamen FR 510 gezogene Pflanzen stimmten völlig mit der Pflanze von Tafel 145 überein, die ihrerseits wieder POSELGERS Beschreibung von *C. cupreata* entspricht. Beide sind als Sämling braun. Es handelt sich hier ganz augenscheinlich um Jugendformen, die Bestachelung später kräftiger werdend, was auch aus dem Vergleich mit POSELGERS Beschreibung hervorgeht. Es gibt keine andere ähnliche Pflanze, auf die auch RITTERS Beschreibung von *C. cuprea* zutrifft, wenn man Vorstehendes berücksichtigt. Es wurden auch schon zu SALM-DYCKS Zeit, z. B. von BRIDGES, *Copiapoas* gesammelt, die man damals deutlich unterschied, die aber später nicht mehr bekannt waren, so daß bei jeder „neuen Art“ des bei BRITTON & ROSE nur 6 Spezies umfassenden Genus *Copiapo* sorgfältig zu prüfen ist, ob sie nicht schon früher bekannt war.

RITTER erwähnt l. c. noch zu *Copiapo dura* RITT. „stärker sprossend, größer werdend, mit 1–3 Mittelst.; Röhre kürzer; Pet. länger, rein-gelb; zwischen *C. cuprea* und *C. streptocaulon* (HOOK.) RITT. stehend“.

ROSE, der ja *C. marginata* sammelte und die Originalabbildung verglich, hielt *Echus. streptocaulon* danach für identisch mit *E. marginatus*. Es bleibt abzuwarten, welche Argumente RITTER dafür geltend machen kann, daß sie nicht identisch sind.

- FR 529 *desertorum* RITT. n. sp., „harte Wüstenart, düster bestachelt“;
 FR 506 *echinata* RITT. n. sp. „Cactus“ (Paris), 14:63, 133. 1959. Auch von LEMBCKE gesammelt. Abbildung und Beschreibung in Band VI (Nachtrag). Die Art ist kugelig, dicht-starrend grauschwarz bestachelt. Chile (Carrizal Bajo). (Abb. Tafel 159, unten.)
 FR 506a v. *borealis* RITT. n. v., weniger zahlreich, aber derber bestachelt;
 FR 523 *grandiflora* RITT. n. sp.;
 FR 261 *hypogaea* RITT. n. sp.;
 FR 216 *intermedia* RITT. n. sp., „hell graugrün, lange braune Stacheln“;
 FR 531 *longistaminea* RITT. n. sp., „große, graugrüne Gruppen“;
 FR 522 *montana* RITT. n. sp. (Tafel 147, Mitte);

FR 504 *C. pendulina* RITT. n. sp. „Cactus“ (Paris), 14:63, 134. 1959. Sprossend; 10 14 Triebe; Rippen 12 19; St. schwarz bis braunschwarz; Randst. 6 8, 1,5 2,5 cm lang; Mittelst. 1 (2), bis 4 cm lang; Bl. bis 4 cm Ø. Chile (Carrizal Bajo).

Soll der *C. coquimbana* nahestehen; darüber läßt sich dem unscharfen Bild RITTERS wenig entnehmen. (Tafel 146, oben links);

FR 211 *rubriflora* RITT. n. sp., „die einzige rotblühende Art“ (Tafel 146, Mitte, links);

FR 528 *rupestris* RITT. n. sp., „groß, grün, sehr hart, rotbraune Stacheln“ (Tafel 146, unten rechts);

FR 512 *totoralensis*, RITT. n. sp., „groß, gehöckerte Rippen, grün“.

Im WINTER-KAT., 14. 1959, führt RITTER ferner folgende neue, noch unbeschriebene Namen auf:

FR 717 *C. alticostata* RITT. n. sp., „starke Pflanzen, mächtige Stacheln“;

FR 711 *castanea* RITT. n. sp., „Körper und Stacheln kastanienbraun“ (*Cop. brunnescens* nom. prov.⁹);

FR 546 *dura* RITT. n. sp., „harte Wüstenpflanze“; (s. auch oben);

FR 718 *wagenknechtii* RITT. n. sp., „große Blüten“.

Ob etwa die eine oder andere dieser Pflanzen mit einer der vorgenannten identisch ist, läßt sich nach den knappen Angaben nicht sagen.

Weitere Arten wurden auch von LEMBCKE gesammelt. Zwei der schönsten *Copiapoa*-Arten, die er jüngst fand, müssen hier bereits einen festen Namen erhalten, da sie von UEBELMANN vertrieben werden:

***Copiapoa lembcke* BACKBG. n. sp.**

Primum globosa, deinde elongata, ad 15 cm (vel magis) alta, cinereo-viridis; costis 11; areolis rotundis, 7 mm Ø, nigellis; aculeis radialibus 7, rectis vel aliquid recurvantibus, ad 13 mm longis; aculeo centrali 1, aliquid sursum porrecto, ad 2,2 cm longo; aculeis omnibus primum nigris, deinde pullato-griseo-flaveolis; flore adhuc ignoto.

Anfangs kugelig, später ± zylindrisch, bis 15 cm lang gesehen (oder mehr?), weißlich graugrün, bis ca. 10 cm Ø, mit starker Wurzel; Rippen 11, gerundet, später ca. 2,3 cm breit, nicht quergestellt; Areolen ziemlich dicht stehend, ca. 6 mm entfernt, 7 mm Ø, grauschwarz-filzig, feucht schwarz, rund; Randst. anscheinend stets 7, strahlend abstehend, bis 13 mm lang, gerade oder etwas zurückgebogen; Mittelst. 1, bis 2,2 cm lang, etwas aufgerichtet-vorgestreckt; alle St. anfangs schwärzlich bis schwarz, dann vergrauend bzw. mit schmutzig-gelblichem Ton und etwas graureifig, die St. als starre, vorgestreckte Bündel den Körper ziemlich dicht (bis auf Berührung) umstarrend. Chile (nördlich von Caldera). (Abb. Tafel 160, links.)

Weitere Angaben hoffe ich in Band VI machen zu können. Die Art stellt wohl der *C. cinerea* nahe, sie hat auch einen relativ kleinen, grauweißen Schopf, ist aber in der Wuchsform und den glatten Rippen, die mit einem körnig-grauweißen Belag bedeckt sind, sowie den dicht starrenden, eigentümlich gefärbten Stacheln eine gute und sehr schöne Art. Ich benannte sie nach ihrem Entdecker, Herrn LEMBCKE, Santiago de Chile.

***Copiapoa ferox* LEMBCKE & BACKBG. n. sp.**

Primum globosa, deinde ± elongata, ad 15 cm alta, pallide griseo-viridis, radice crassa, in aetate proveciore tegumento griseo-albido; costis 8; areolis aliquid immersis, magnis, ad 13 mm longis, 1 cm latis, tomento

griseo, 5 mm inter se distantibus; aculeis radialibus ca. 10, radiantibus, 1 sursum, 1 deorsum ordinato, ad 3,2 cm longis; aculeis centralibus ad 3, inferiore longissimo, ad 5 cm longo; aculeis primum pallide cornicoloribus, deinde sordide griseo-flavidis, rectis vel $\pm$ curvatis, centralibus sursum porrectis; flore adhuc ignoto.

Anfangs kugelig, dann Länglich, oben etwas verbreitert, blaß graugrün, bis 15 cm (und mehr?) hoch, bis ca. 10 cm Ø, im Alter stellenweise mit merkwürdig grauem Belag; Wurzel kräftig; Rippen 8, ca. 2 cm hoch und breit an der Basis, schwach gerundet, ohne Querkerbung; Areolen nur 5 mm entfernt, etwas versenkt, groß, ca. 1 cm breit, 1,3 cm lang, kurz blaßgrau-filzig; Randst. ca. 10, strahlend bis etwas angelegt, aber auch $\pm$ abstehend, gerade oder gebogen, einer auf-, einer abwärts gerichtet, die seitlichen fast wie gescheitelt, verschieden lang, bis 3,2 cm lang; Mittelst. bis 3, stark aufwärts gerichtet bzw. zum Teil gebogen, die zwei untersten die längsten bzw. der allerunterste bis 5 cm lang; alle St. anfangs blaß hornfarben, manchmal schwach rötlich gefleckt, im Alter leicht schülferig und schmutzig gelbgrau; Bl.? Chile (Blanco Encalado, südlich von Antofagasta). Die Areolen sind auffällig groß, die Bestachelung wild. (Abb. Tafel 160, rechts.)

Zweifelhafte ältere Namen:

BRITTON u. ROSE führen (The Cact., III:175 181. 1922. bzw. IV:288. 1923) noch folgende Namen von Kugelkakteen an, die unter „*Echinocactus*“ erschienen, aber nicht identifiziert werden konnten, ebensowenig die Gattungszugehörigkeit. Einige andere habe ich unterbringen können, die übrigen sind jedoch nur so kurz beschrieben, daß hier ein Hinweis auf BRITTON u. ROSE genügt, d. h. die Beschreibungen nicht wiederholt zu werden brauchen, weil die betreffenden Arten als nicht mehr zu klären angesehen werden müssen:

- Echus. arachnoideus* SCHEIDW. (ohne Herkunftsangabe) (1839);
araneolaris REICHB. (von Montevideo, möglicherweise der älteste Name für *Notoc. scopae* v. *glauzeriana*); Jahr?;
armatissimus FÖRST. (Peru und Kolumbien, zu den „*Cephaloidei*“ gehörend); war wahrscheinlich ein *Melocactus* (1861);
cumingii HOPFF. non SD. non REGEL & KLEIN (1843);
cumingii REGEL & KLEIN non HOPFF. non SD. (1860);
cupulatus FÖRST. (Chile?) (1861);
depressus DC. (tropisches Amerika) (1828). Nach DE CANDOLLE: ? *Cactus depressus* HAW.; Syn. *Meloc.* (?) *depressus* SD.;
echinatus FORB. (möglicherweise aus Mexiko) (1837);
hamatus FORB. (von Buenos Aires: FORBES) (1837). Von MÜHLENPFORDTS gleichnamiger Art unterschieden;
pachycornis MHLPF. („Mexiko“) (1846);
spina-christi ZUCC. in PFEIFF. (S-Brasilien; nach PFEIFFER ist *E. fischeri* ein Synonym; nach SCHUMANN war die Art ein *Melocactus* (*M. ferox* PFEIFF.?) bzw. gehört hierher sicher *Meloc. spina-christi* CELS in FÖRSTER, unbeschrieben) (1837);
spinosissimus FORB. (Herkunft?) (1837).

Von vorstehenden Arten gibt es wenigstens kurze Beschreibungen; die folgenden sind nur Namen oder ganz unzulänglich gekennzeichnet:

Echus. acutispinus HILDM. (1895);
castaniensis (KAL. RUNGE) (1895);
cerebriformis MACL. (1905);
confertus HORT. in FÖRSTER (1846);
corrugatus STEUD. (*Op. longispina* v. *corrugata*?) (1840);
cylindricus HORT. in FORBES;
darrahii K. SCH. (MFK. 1902);
dicracanthus HORT. in FORBES (soll vielleicht eine Umkombinierung von
Cereus dichroacanthus MART. non *Echus. dichroacanthus* MART. sein);
dietrichianus FÖRST. (1861);
flavicomma HORT. (1909);
foliosus STEUD. (*Cactus foliosus* GILL.) (1840);
gigas PFEIFE, in FÖRSTER (1846);
glabrescens WEB. (1898);
hemifossus LEM. und v. *gracilispina* LEM. (aus Peru oder Bolivien) (1858);
inflatus GILLIES (Chile) (1840);
intricatus SD. non LK. & O. (*Echus. criocerus* LEM.?) (1845);
junori (*juori*) HORT. (1898);
latispinosus LK. & O. (1830);
longispinus SCHEIDW. (1846);
mamillosus LEM. (1845);
merckeri HILDM. (1905);
micracanthus FENN. (1846);
montevicensis G. DON (1839);
olacogonus AUD. (1845);
oreptilis HGE. (1846);
oxyacanthus FÖRB. (1837);
pelachicus HORT. (1910) = *Echus. pelargonicus* HORT. FÖBE? [siehe Abbil-
dung unter *Horridocactus* (Abb. 1777)];
platycarpus FÖRST. (1846);
plicatilis HORT. (1891);
pluricostatus HORT. (1894);
praegnacanthus FÖRSTER (Chile) (1861);
punctulatus HORT. WEB. (1895);
purpureus HORT. (MFK. 1895);
rebutii WEB. *Rebutia minuscula*? (1895);
retusus SCHEIDW. (1846);
rhodanthus HORT. in FORBES;
salmii JAC. (1851);
sickmannii auct.? (1838) *E. sickmannii* FÖRST. und LAB. (1846 bzw. 1853)?
sparathacanthus MART. (1846);
subgrandicornis HGE. (1846);
subniger POS. (Mexiko?, Chile?) (1885);
thelephorus HORT. (1837);
verutum FÖRST. (von Mendoza) (1846);
villiferus SCHEIDW. (1846);
wilhelmii KAL. HILDM. (1895).

Die Namen beziehen sich zum Teil auf südamerikanische Arten, einige auf nördliche; bei den meisten ist die Herkunft unbekannt. So werden die undefinierbaren Namen unter „*Echinocactus*“ alle hier aufgezählt bzw. nicht mehr im V. Band (soweit sie als nördliche Arten bekannt sind).

Eine interessante Art ist noch besonders aufzuführen:

Echus. amazonicus WITT MfK., 12:29. 1902

Sprossend bzw. vielköpfig; Einzelköpfe 8–10 cm breit, 4–5 cm hoch; dunkelgrün, glänzend; Rippen 11–13; Areolen 2 cm entfernt, anfangs wollig, später kahl; St. 8, zuerst kastanienbraun, der untere längste bis 3 cm lang, die oberen nur 6 mm lang; Bl. und Fr. unbekannt. N-Brasilien (Serra de Tucunaré, am Rio Tacutú).

Dort wurde die Pflanze nur einmal von A. WAUER gesammelt. Die Gattungszugehörigkeit ist zweifelhaft, und BRITTON u. ROSE halten die Art für einen jungen *Melocactus*. Das wäre aber wohl WITT 1902 bekanntgewesen. Ebenso gut konnte es sich um einen *Discocactus* handeln, wenn es nicht überhaupt eine Art unbekannter Gattungszugehörigkeit war.

Nachtrag:

(s. hierzu S. 1683 und S. 1799–1800)

Soehrensia uebelmanniana LEMBCKE & BACKBG. n. sp.

Primum depresso-globosa vel globosa, deinde cylindrica, ad 1,50 m alta, 35–40 cm crassa, viridis; costis primum ca. 17, postea ad 30–38 vel magis, rotundatis; aculeis radialibus ad 28, radiantibus, ca. 2,5–5 cm longis; aculeis centralibus 2–3, ad 15 cm longis; aculeis $\pm$ intertextis, rectis vel deflexis vel incurvis, concoloribus, flavescentibus ad flavis, aureis vel rubescentibus; flore flaveolo, ca. 6 cm longo, $\pm$ campanulato-infundibuliformi; tubo ca. 3,5 cm longo, densilanato; phyllis perigonii exterioribus angustis, interioribus satis brevibus, $\pm$ anguste-spathulatis; filamentis brevibus, numerosis, toto tubo affixis, stylum non superantibus, stylo haud exserto; stigmatibus ca. 10; fructu globoso, ad 3 cm $\varnothing$, densisquamoso, modice lanato, squamis acutatis, deflectentibus; pulpa alba; seminibus parvis, ca. 0,75 mm longis, nigris, nitidis, aliquid punctatis, ovatis, umbilico minuto.

Anfangs flachkugelig bis rundlich, später säulig und bis 1,50 m hoch, 35 bis 40 cm $\varnothing$, reingrün; Rippen anfangs ca. 17, später bis 30–38 oder sogar etwas mehr, gerundet und um die Areolen verdickt, zum Scheitel auch quergeteilt; Randst. bis 28, strahlend bis anliegend oder verflochten, ca. 2,5–5 cm lang; Mittelst. 2–5, bis 15 cm lang; alle St. gleichfarbig, hellgelblich bis gelb, goldbraun oder rötlich, gerade oder abgebogen, zum Teil stärker gekrümmt, nach der Spitze zu etwas dunkler; Bl. $\pm$ glockig-trichterig, ca. 6 cm lang; Röhre ca. 3,5 cm lang, dicht wollig behaart; Sep. schmal; Pet. gelblich, schmalspatelig; Staubf. kurz, dem ganzen Röhreninnern angeheftet, nicht den Griffel überragend und dieser nicht den Blütensaum; N. ca. 10, spreizend; Fr. kugelig, bis 3 cm $\varnothing$, mit weißer Pulpa, dicht beschuppt, Schuppen absteehend, Behaarung mäßig; S. schwarz, klein, glänzend, 0,75 mm lang, schwach grubig punktiert, mit winzigem basalem Nabel. Chile (Baños de Puritama und Toconce, auf ca. 3500 m) (Abb. 1729).

Ich habe LEMBCKES Angaben nach lebendem Material und konservierter Blüte und Frucht vervollständigt. LEMBCKE benannte die Art nach dem Pflanzenimporteur UEBELMANN, Zürich, für den er als Sammler tätig ist.

Die folgenden Synonyme sind noch auf S. 1790 und 1792 hinzuzufügen, und zwar bei:

3. **Weingartia neocumingii** BACKBG.

Lobivia cumingii (SD.; bei BR. & B. irrtümlich: HOPFF.) BR. & B., The Cact., III:59. 1922. *Bridgesia cumingii* (SD.; bei mir nach BR. & R. zuerst auch irrtümlich: HOPFF.) BACKBG., BfK. 1934-3. *Spegazzinia cumingii* (SD. non HOPFF.) BACKBG., l. c. 1935-12. *Weingartia cumingii* (SD., non HOPFF. wie bei WERDERMANN) WERD., Kaktde., 20. 1937.

4. **Weingartia heiliniana** BACKBG.

Weingartia neocumingii v. *hediniana* (BACKBG.) DON., The Nat. C. & S. J., 13:3, 56. 1958

DONALDs Umkombinierung der Art als var. zu *W. neocumingii* ist wohl daraus zu erklären, daß er die Altersform nicht gesehen hat bzw. ihren weißwolligen Scheitel, wie er nie bei *W. neocumingii* gefunden wird. Dies sowie die weit gröbere Bestachelung geben *W. hediniana* eigenen Artrang.

Tafelanhang

Ich bringe hierunter einige Aufnahmen von Pflanzen, die ich erst nach Abschluß des Manuskriptes sah oder erst später erhielt, z. B. von *Acantholobivia incuiensis* (RAUH & BACKBG.) RAUH & BACKBG., nachdem sich herausgestellt hat, daß die Blüten dieses Genus nachts geöffnet sind, aber mit bunten Farben, wie die Tagblüher der nahe verwandten Lobivien sie aufweisen. Ferner gebe ich hier einige Fotos aus dem schwer zugänglichen Werk VON OSTENS wieder: „Notas sobre Cactaceas“, Montevideo 1941 (Anales del Museo de Historia Natural de Montevideo, 2. Serie, Band V, Nr. 1), da auch mehrere Namen daraus richtiggestellt werden müssen. Es gelang mir ferner erst nachträglich, die lange verschollene *Copiapoa cupreata* (POS.) BACKBG. n. comb. und in der Sammlung ANDREAE, Bensheim, einer der artenreichsten Kollektionen, dessen Besitzer, Herrn W. ANDREAE, ich viele wichtige Aufnahmen und Informationen verdanke, auch die sonst wohl nur selten noch anzutreffende *Neoporteria odieri* (LEM.) BACKBG. n. comb. mit zwei Varietäten ausfindig zu machen. Den größten Teil des Tafelanhangs nimmt im übrigen die Wiedergabe einer Anzahl meist neuer Funde FRIEDRICH RITTERS ein, und zwar der Gattungen *Neoporteria*, *Neochilenia*, *Horridocactus* und *Copiapoa*. Hierzu müssen einige eingehendere Ausführungen gemacht bzw. wichtige Einzelheiten für eine leichtere Orientierung wiederholt werden.

In den Katalogen der Firma H. WINTER, Frankfurt a. M. „1956 1959“, sind eine beträchtliche Anzahl chilenischer Samenarten von Funden FRIEDRICH RITTERS angeboten worden, und bei Züchtern und Liebhabern erscheinen davon, außer den Importen, mehr und mehr Sämlingspflanzen (zu denen neuerdings auch noch solche von anderen Sammlern kommen). Daher kann ich diese zahlreichen und zum Teil sehr schönen Funde nicht übergehen, sondern es muß hier ein Überblick über die wichtigsten Artnamen gegeben werden, zumal bisher erst einige wenige gültig beschrieben wurden. Die Angaben der Samenkataloge sind leider unzureichend und die Namen nach den Regeln auch nicht gültig. Ich hoffe dennoch, daß es gelingt, die RITTER-Namen zu erhalten, wobei jedoch einige Änderungen nötig sind, die zum Teil bereits hier vorgenommen werden mußten.

Das bezieht sich vor allem auf den von RITTER wieder verwandten Gattungsnamen „*Chileorebutia* FRIC“ und seine damit zusammenhängende Einbeziehung von *Neochilenia* BACKBG. zu „*Horridocactus* sensu RITT.“. Dazu bzw. zu der von mir gewählten Benennung ist noch einmal zu sagen:

Der Typus von *Neochilenia* BACKBG. ist *Echinocactus jussieui* MONV.; Röhre und Fruchtknoten dieses Genus sind $\pm$ stark, jedenfalls deutlich bewollt. Typus von *Horridocactus* BACKBG. ist *Cactus horridus* COLLA; Röhre und Ovarium dieses Genus haben nur Filzspuren und sind nicht „bewollt“, die Frucht ist so gut wie nackt. Man sollte übereinkommen, diese Reduktionsstufen auseinanderzuhalten.

Röhre und Ovarium von „*Chileorebutia* sensu RITTER“ sind bewollt, die Blüten trichterig wie bei *Neochilenia*, außerdem sind Borsten vorhanden wie bei den meisten chilenischen Gattungen. Es besteht daher keinerlei Grund, diese Pflanzen

„mit kleinem Körper, Rippen in Höcker aufgelöst, Blüten ähnlich *Horridocactus*, Windverwehungsfrüchte ähnlich *Islaya*“ (RITTER) von *Neochilenia* zu trennen, denn die vorerwähnten „Gattungsmerkmale“ sind keine echten Trennungsmerkmale. Es müßte nach Obengesagtem richtiger heißen: „Blüten wie bei *Neochilenia*“ (nämlich bewollt; „wie bei *Horridocactus*“ ist irreführend); „Windverwehungsfrüchte“ ist hier kein ausreichendes Unterscheidungsmerkmal, denn es bedeutet nichts anderes als unten öffnende Früchte, die den Samen austreuen. Solche gibt es aber auch bei *Oroya*, *Neoporteria*, *Horridocactus*, *Neochilenia*, *Morawetzia*, *Oreocereus* usw. Und was „kleine Körper, Rippen in Warzen aufgelöst“ anbetrifft, so muß dazu gesagt werden: die Körpergröße ist kein Gattungsmerkmal (was soll man da bei anderen Gattungen machen, etwa *Mamillaria*?); außerdem werden z. B. gepfropfte *Neochilenia napina*, die RITTER zu „*Chileorebutia*“ zieht, mindestens ebensogroß wie manche *Neochilenia*-Arten, die RITTER zu *Horridocactus* stellt, und die Warzen gehen bei Pflöpfungen häufig in völlig deutliche Rippen über, was man nicht außer acht lassen darf, wenn man z. B. *Neoporteria odieri* eine häufig mißverstandene Art richtig beurteilen will. RITTER sagt ferner zu „*Chileorebutia reichei*“: „Synonyme: *Neochilenia reichei* und *Reicheocactus pseudoreicheanus* BACKBG.“ SCHUMANN'S *Echinocactus reichei* hat Borsten an der Röhre, „*Echinocactus reichei* HORT.“ dagegen keine, und er mußte daher zu einem monotypischen Genus von mir erhoben werden (*Reicheocactus*)¹⁾. An diesem Beispiel zeigt sich auch, daß die Kleingattung solche wesentlichen Unterschiede deutlicher erkennen läßt und zu sorgfältiger Unterscheidung derselben zwingt. Außerdem erscheint es mir noch durchaus nicht als sicher, ob bisher wirklich die SCHUMANN'Sche Pflanze wiedergefunden wurde (s. unter *Neochilenia*). Und schließlich war FRICHS Name ungültig und kann auf obige Weise auch nicht gültig gemacht werden, ganz abgesehen davon, daß er unglücklich und mißverständlich gewählt worden war und 1941 von KREUZINGER in Fedde Rep. L:209, 1941 die Gattung widerrufen wurde.

Es muß hier also bei *Neochilenia* BACKBG. in der bisherigen Fassung bleiben, einschließlich der Arten, die RITTER unter „*Chileorebutia*“ anführt.

Ganz offensichtlich ist auch die Einbeziehung der übrigen *Neochilenia*-Arten zu *Horridocactus*, abgesehen davon, daß sie nicht dessen Typusmerkmalen entsprechen, nur deshalb vorgenommen, um einer unrichtigen Eingliederung zu entgehen, denn zweifellos konnten zur Zeit der Samenreife am Standort nicht die für die richtige Gattungstrennung notwendigen Blütenbeobachtungen gemacht werden.

Ein Beispiel für die Wichtigkeit der Trennung von *Horridocactus* und *Neochilenia*: *Neochilenia kunzei* (FÖRST.) BACKBG. wurde von mir zu *Neochilenia* gestellt, weil SCHUMANN als Fruchtknotenmerkmal angibt: „reichlich bewollt“. Die Blütenzeichnung RÜMPLERS in Handb. Cactkde., 571. 1886, ist sehr phantasievoll, da er selbst angibt, „das Blütenmaterial war vertrocknet und weder der

¹⁾ Alle übrigen chilenischen Arten mit $\pm$ trichterigen Blüten haben Borsten an der Röhre (*Copiapoa* scheidet wegen ihrer Sonderstellung aus); daher ist das Fehlen der Blütenborsten hier eine so abweichende Stufe, daß sie getrennt zu halten war, im Gegensatz etwa zu *Parodia* oder *Rooksbya*; bei ersterer ist die Reduktion eine progressive innerhalb des Genus, bei letzterer können die Borsten vorhanden sein oder nicht, und zwar bei ein und derselben Art. Solche Fälle kommen jedoch bei den chilenischen Spezies nicht vor. *Reicheocactus pseudoreicheanus* ist überdies eine gute eigene Art mit dem abweichenden Merkmal fehlender Blütenborsten. Die Trennungsfrage ist also nicht stereotyp, sondern von Fall zu Fall nach der allgemeinen Sachlage zu beurteilen; dies entspricht auch nur den natürlichen Gegebenheiten.

Form noch der Farbe nach zu beurteilen“. Danach wäre die Art überhaupt undefinierbar, wenn wir nicht SCHUMANNs Beschreibung hätten, die offensichtlich auf von POEPPIG gesammeltem Material basiert und diese Art zu *Neochilenia* verweist. Vermengt man diese Gattung mit *Horridocactus*, hat man überhaupt keine Handhabe, die Art nach ihrer wirklichen Zugehörigkeit zu klären bzw. einzugliedern, oder andere zweifelhafte der RITTERschen Fassung von „*Horridocactus* sensu RITT.“. ES entfällt dann auch die eindeutige Kennzeichnung der Blüten- bzw. Röhren- und Fruchtmerkmale. Inzwischen konnte ich einige „*Horridocactus*“-Arten RITTERs im Knospenzustand beobachten und stellte fest, daß sie zu *Neochilenia* gehören.

Eine Aufteilung der RITTER-Namen unter *Horridocactus* sensu RITTER in die Gattungen *Horridocactus* BACKBG. und *Neochilenia* BACKBG. ist also nur möglich, wenn man sich an das einzige klare Trennungsprinzip hält: die Reduktionslinie der Röhrenbekleidung. Die Bewollung ist schon bei *Neochilenia* zum Teil etwas reduziert, aber immerhin noch deutlich und gerade bei den „*Chileorebutia*“-Arten besonders stark ausgebildet. Das berechtigt aber nicht zu einer Trennung, denn $\pm$ starke bis schwächere Behaarung kommt auch z. B. bei *Lobivia* vor. Bei *Horridocactus* ist die Wolle völlig reduziert und sind nur noch Filzspuren vorhanden.

Zu *Copiapoa*: RITTER sind zweifellos eine Reihe schöner und interessanter Neufunde auch dieser Gattung zu verdanken. Bei den vielen Namen, die er darüber in den WINTER-Katalogen 1956–1959 veröffentlichte, hat er aber so knappe Angaben gemacht, daß man sich zuweilen nicht recht auskennt, was wirklich neu ist (z. B. ist *Copiapoa cuprea* RITT., Nr. FR 510, zweifellos eine Jugendform des „*Echinocactus cupreatus* POS.“, später kräftiger bestachelt), oder was etwa als Varietäten in einen größeren Formenkreis gehört (z. B. *Neoporteria multicolor* RITT.). Daß manche chilenischen Kugelkakteen polymorph sind, ist außerdem eine bekannte Tatsache, besonders auch bei *Neochilenia*, und offenbar auch bei *Copiapoa*, wie z. B. HUTCHISONs aufschlußreiche Beobachtungen bezüglich *Copiapoa cinerea* bewiesen haben. Andere Arten bzw. frühere Publikationen scheinen von RITTER nicht genau geprüft worden zu sein. So schreibt er bei seiner „*Copiapoa eremophila* RITT., Nr. FR 476“ (früher FR 208a; 1957 bot er unter dieser Nummer *Copiapoa gigantea* BACKBG. an): „*Copiapoa gigantea* ist eine andere Art und nur Varietät von *C. haseltoniana*.“ Wäre hier wirklich ein Artzusammenhang gegeben, müßte es umgekehrt lauten, denn *C. gigantea* ist lange vor *C. haseltoniana* BACKBG. beschrieben worden („*eremophila* = einsamkeitsliebend“ ist an sich ein nichtssagender Name; aber vielleicht handelt es sich hier um *C. gigantea*, denn sie kommt nur für sich allein vor; und hat RITTER meinen Namen mit irgendeiner Form von *C. haseltoniana* verwechselt?). Bei so vielen interessanten Neufunden wäre es zweckmäßig gewesen, wenigstens mit Differentialdiagnosen schon am Standort sofort eine sorgfältige Fixierung der Arten und eine beschleunigte Publikation der gewählten Namen erfolgen zu lassen, wie RAUH dies in vorbildlicher Weise durch Fotos und Feldnotizen ermöglichte. Statt zu versuchen, die daraus resultierenden Beschreibungen wieder umzumodeln, hätte RITTER besser den gleichen Weg gewählt. So bleibt mir hier nur die eine Möglichkeit, die neuen RITTERarten jeweils dorthin zu stellen, wohin sie nach meiner Einteilung gehören, bzw. unter *Neochilenia* auch diejenigen „*Horridocactus*“-Arten RITTERs aufzuführen, die nicht zu letzterem Genus zu gehören scheinen. Sonst habe ich mich größter Zurückhaltung befleißigt und RITTERs Namen so aufgeführt, wie er sie verzeichnet hat, in der Hoffnung, daß er bald eine ordnungsgemäße Beschreibung folgen läßt. Wo ich von diesem Prinzip abging, geschah es nur in Fällen wie z. B.

der *Copiapoa scopulina* RITT. („die kleine Besen tragende“), die mir höchstens als eine Form der *C. krainziana* RITT. erscheint.

Die Bearbeitung gerade der chilenischen Kugelkakteen ist eine besonders schwierige Materie. Es bedurfte dazu hier, was die von RITTER gefundenen Arten anbetrifft, noch einmal näherer Ausführungen, die begründen sollen, warum ich so verfuhr, und zum anderen: daß wir leider bisher noch keine umfassende Darstellung von allen Arten geben können. Das muß dem Nachtrag überlassen bleiben, der für Band VI vorgesehen ist, bzw. für jene Arten, die erst bis zu seinem Erscheinen gültig publiziert werden.

Im übrigen bringe ich, größtenteils in Farben, eine Anzahl Sämlingsfotos der RITTERschen Funde, da junge und alte Pflanzen oft ziemlich verschieden sind, bzw. damit sich die beruflichen und privaten Züchter, die ja meistens nur Sämlingspflanzen zu Gesicht bekommen, dementsprechend orientieren können, soweit dies bisher möglich ist. Der Tafelanhang zeigt damit, wie viele schöne und interessante cactoide Arten, die außerdem meist noch sehr gutwüchsig sind, gerade Chile birgt.

Die farbigen Aufnahmen der aus RITTERSchem Samen aufgezogenen *Neochilenia*-, *Neoporteria*-, *Horridocactus*- und *Copiapoa*-Arten sind soweit die Angaben nicht anders lauten bei dem Züchter SAINT-PIE, Asson (Frankreich), gemacht worden.



Acantholobivia incuiensis (RAUH & BACKBG.) RAUH & BACKBG. Oben: Nachtaufnahme der blühenden Pflanze. Unten: die lebhaften „Tagblütenfarben“ der Blüte.

Immer wieder scheint die Natur das Prinzip einer allmöglichen Formenreihe zu verfolgen: Lebhaftige Blütenfarben sollen ein Schauapparat zur Anlockung von Bestäubern sein. Nüchternliche Blüten sind sonst selten buntfarbig. Hier wurden sie so entwickelt, obwohl sie gar nicht notwendig sind, denn die Blüte erwies sich als autogam; sie kann also hier nicht als „Schauapparat“ angesehen werden. (Farbfotos: RAUH.)



Die Blüte der *Acantholobivia incuiensis* (RAUH & BACKBG.) RAUH & BACKBG.
 Links oben: Die leicht gebogene Röhre mit bereits entwickelten Stacheln am Fruchtknoten.
 Rechts oben: Das mehrserige Perigon; der Griffel ragt nicht hervor, und die etwas tiefer
 als die Staubbeutel stehenden, weit geöffneten Narben sind so bei der autogamen Blüte
 besonders aufnahmebereit für den Pollen. Einige Narben scheinen „sicherheitshalber bis
 zwischen die Staubbeutel vorzudringen“ →



Vergleichsaufnahme: Oben: *Lobivia lauramarca* RAUH & BACKBG. Unten: *Lobivia huilcanota* RAUH & BACKBG. Diese erst kürzlich zur Blüte gekommene Art zeigt nach Anordnung der Staubläden und dem basalen Sprossen, daß sie zur Reihe der „*Hertrichianae*“ gehört.
(Fotos: ANDREAE.)

Zu Tafel 109:

Links unten: Der Blütenlängsschnitt zeigt die für die Selbstbestäubung so günstige Situation besonders gut.

Rechts unten: Längsschnitt durch den unteren Blütenteil. Die Nektarkammer ist so eng, daß sie fast unzugänglich ist. Bei der autogamen Blüte ist sie auch überflüssig; die ihr theoretisch zugewiesene Bedeutung ist hier also nicht für die Bestäubung entscheidend (vergleiche die für Bestäuber völlig unzugängliche Nektarkammer des *Cleistocactus wendlandiorum* BACKBG.). (Fotos: RAUH.)



Aylosteria fiebrigii f. *densiseta* CULLM. (Sammlung BOZSING, Salzburg.)

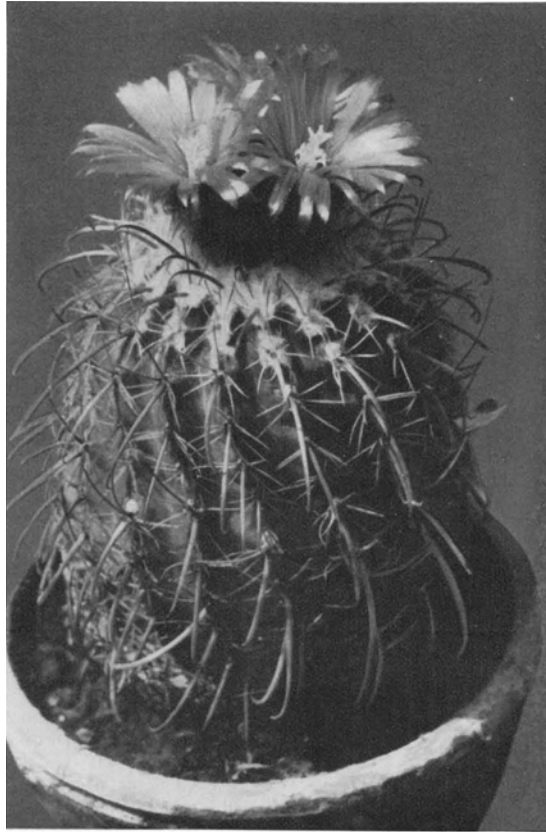
Zu Tafel 112:

Die Rebutiensammlung ANDREAE, Bensheim, zur Blütezeit. Die leichte Vermehrbarkeit, die geringe Empfindlichkeit und der Blütenreichtum der mit dem Sammelbegriff „Rebutien“ bezeichneten Gattungen *Aylosteria*, *Mediolobivia*, *Rebutia*, *Sulcorebutia* machen diese zu für die Liebhaberei idealen Pflanzen.





Sulcorebutia steinbachii (WERD.) BACKBG. blüht in zwei verschiedenen Farbtönen. Rechts: scharlachfarbene Blüten, der ursprüngliche Typus der Art. Links: purpurfarbene Blüten. Eine getrennte Benennung ist bisher nicht möglich, da noch nicht feststeht, ob es nicht auch Farbübergänge gibt. (Sammlung ANDREAE, Bensheim.)

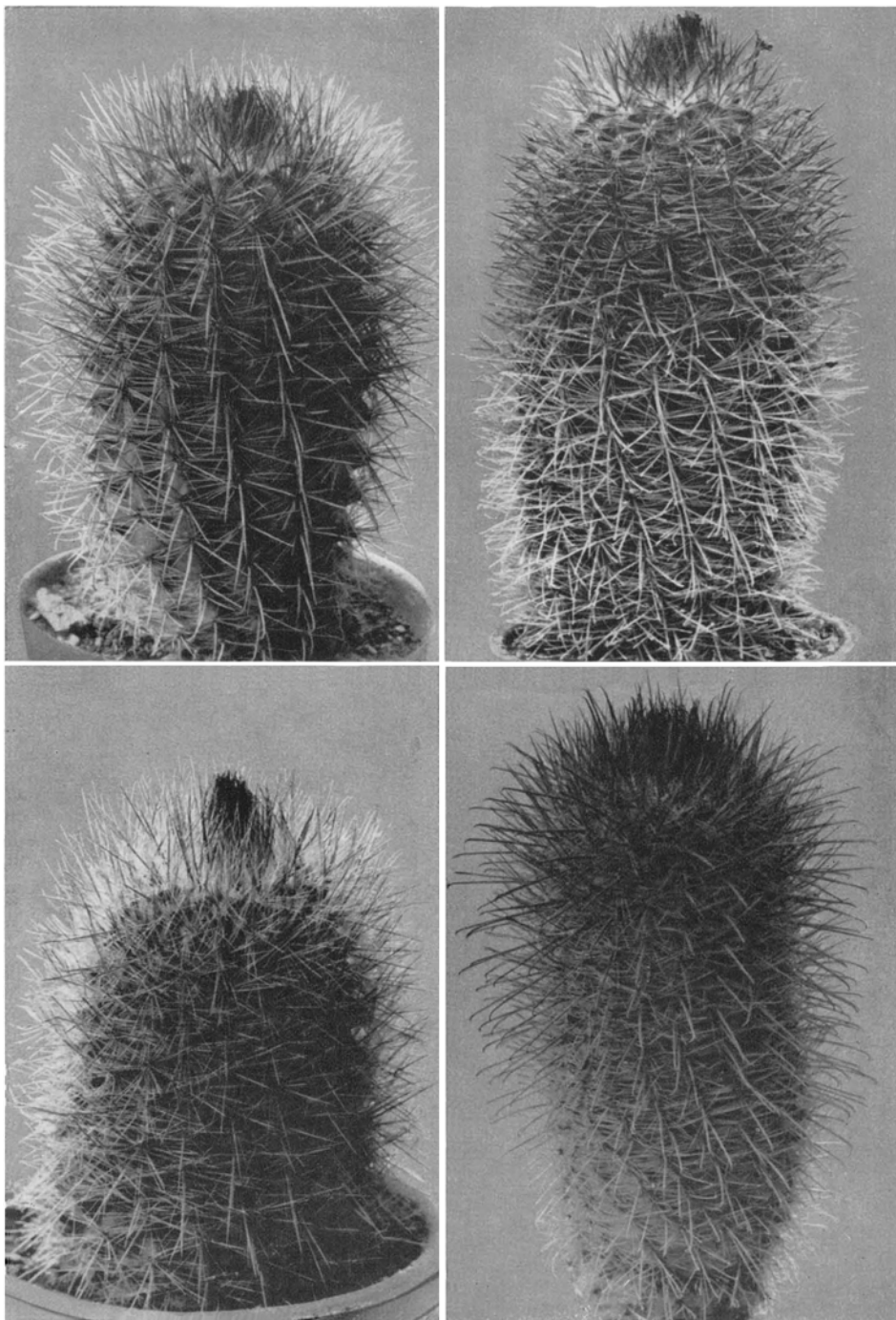


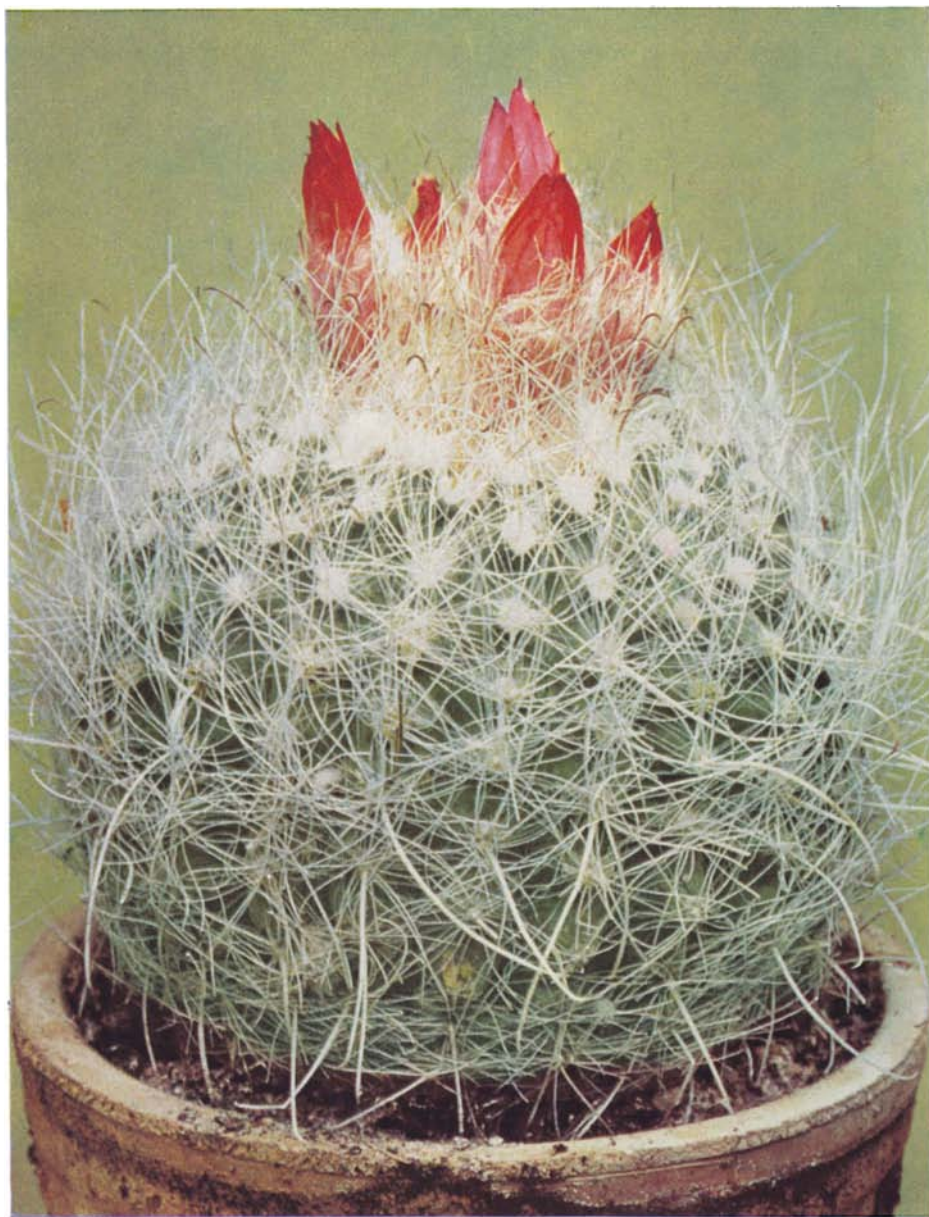
Parodia schwebsiana (WERD.) BACKBG. Eine Form mit heller und größerer Blüte. (Aus der Sammlung des Züchters H. THIEMANN, Bremen.)



Oben: *Parodia comosa* RITT. n. nud. (FR 111), Bestachelung goldbraun; Blüte dunkelgelb;
Früchte rot. (Aus der Sammlung SAINT-PIE, Asson.)

Unten: Blühende *Parodia saint-pieana* BACKBG. (Aus der Sammlung des Züchters
SAINT-PIE, Asson.)





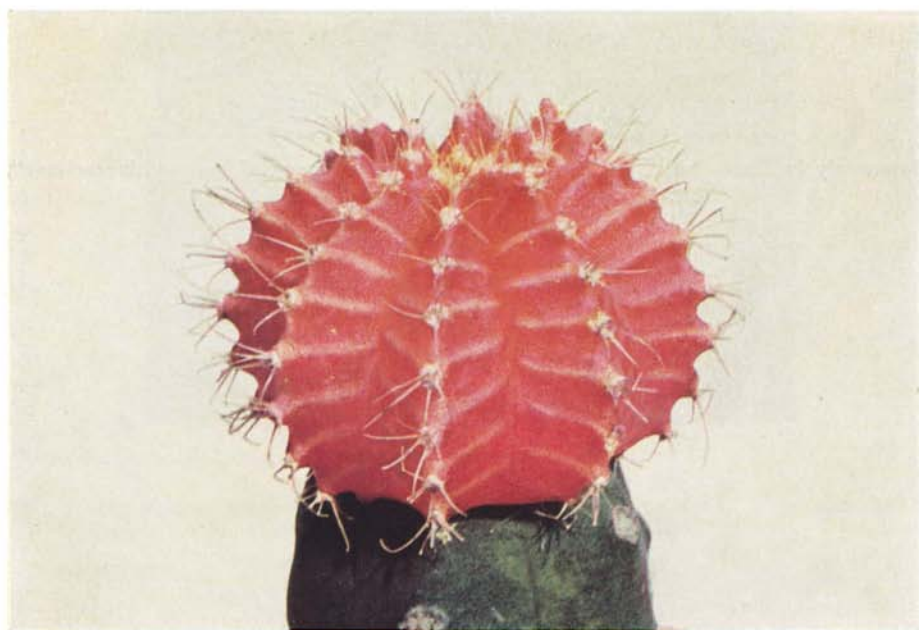
Parodia schuetziana JAJÓ. Wie in der Beschreibung angegeben, ist die Bestachelung in der Farbe variabel. Hier sind nur die Hakenstacheln oben etwas bräunlich. Der borstige Charakter der Bestachelung entspricht BLOSSFELDS Angaben. (Foto aus der Sammlung W. ANDREAE, Bensheim.)

Zu Tafel 116:

Links oben: *Parodia tilcarensis* (WERD. & BACKBG.) BACKBG. Rechts oben: *Parodia tilcarensis* v. *gigantea* (KRAINZ) BACKBG. n. comb.

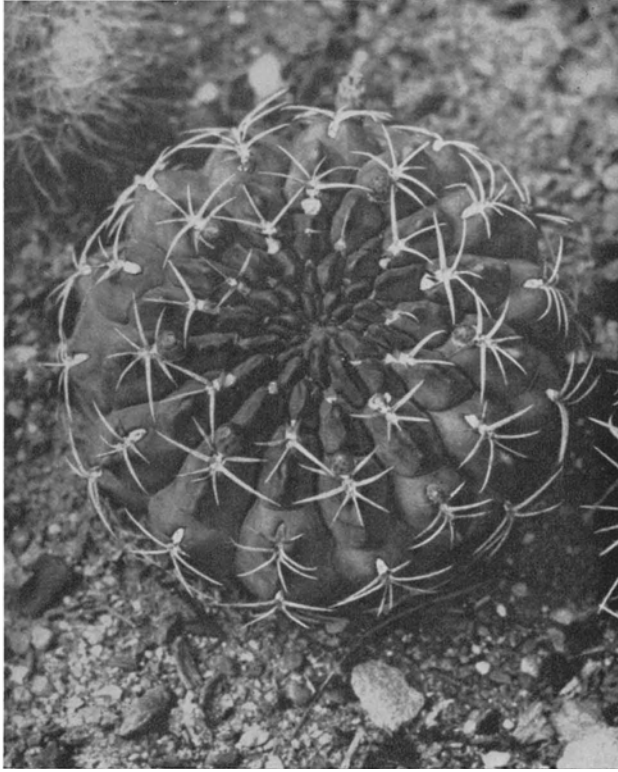
Links unten: *Parodia stuemeri* (WERD.) BACKBG., Form mit dünnerer Bestachelung bzw. mit schwärzlich-braunen Mittelstacheln. Rechts unten: *Parodia gutekunstiana* BACKBG., mit rotbraunen Rand- und Mittelstacheln, letztere stärker gekrümmt.

Die vier Arten stehen einander nahe und haben durch die abändernden Stachelfarben von *P. stuemeri* zum Teil zu Verwechslungen geführt. Die beiden oberen Bilder zeigen, wie sehr *P. tilcarensis* und v. *gigantea* einander ähneln (letzte aus der Sammlung ANDREAE), d. h. die Anordnung der Bestachelung ist ganz einheitlich.

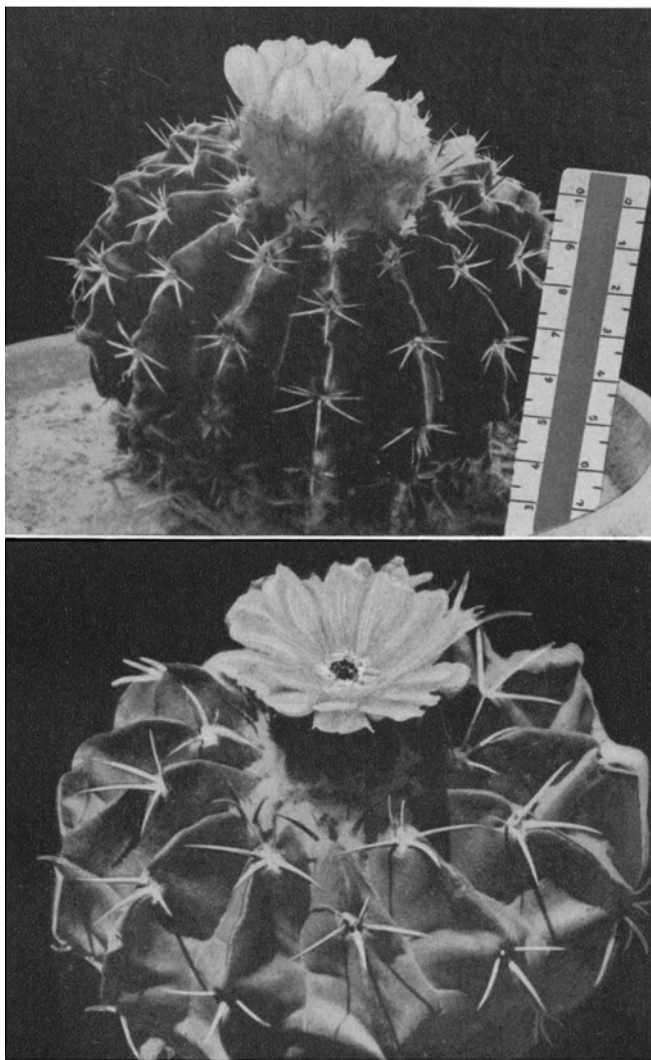


Oben: *Gymnocalycium hyptiacanthum* (LEM.) BR. & R. Pflanze aus der Sammlung BOZSING, Salzburg, mit rein weißen Blüten. Da über ihre natürliche Verbreitung keine Angaben vorliegen und auch nicht sicher ist, ob dies wirklich die von LEMAIRE (als Sämling) beschriebene Pflanze ist, muß der Name als nicht ganz geklärt gelten.

Unten: *Gymnocalycium mihanovichii* forma rubra, eine chlorophyllose Rotform, wie sie z. B. früher schon von *Neochilenia odieri* (LEM.) BACKBG. bekannt geworden war („*Echinocactus odieri* v. *magnificus* HILDM.“), und die nur gepfropft zu halten ist.
(Sammlung SCHIEL, Freiburg.)

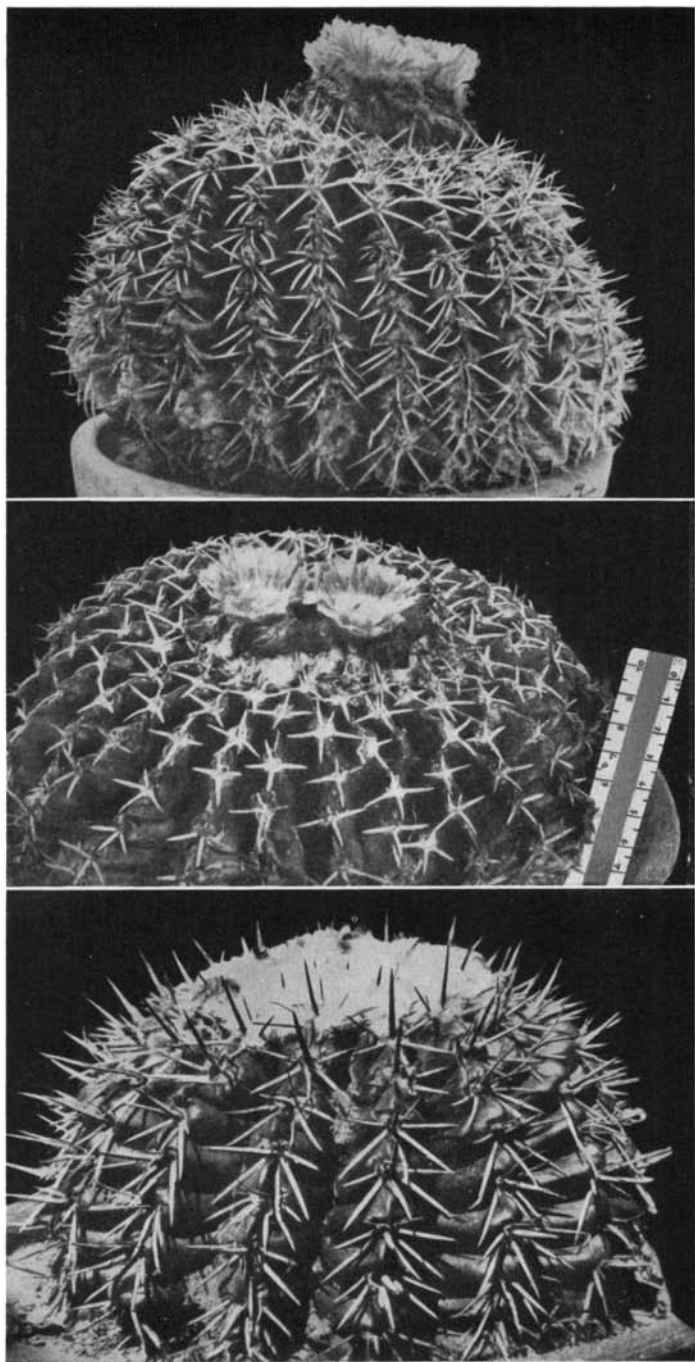


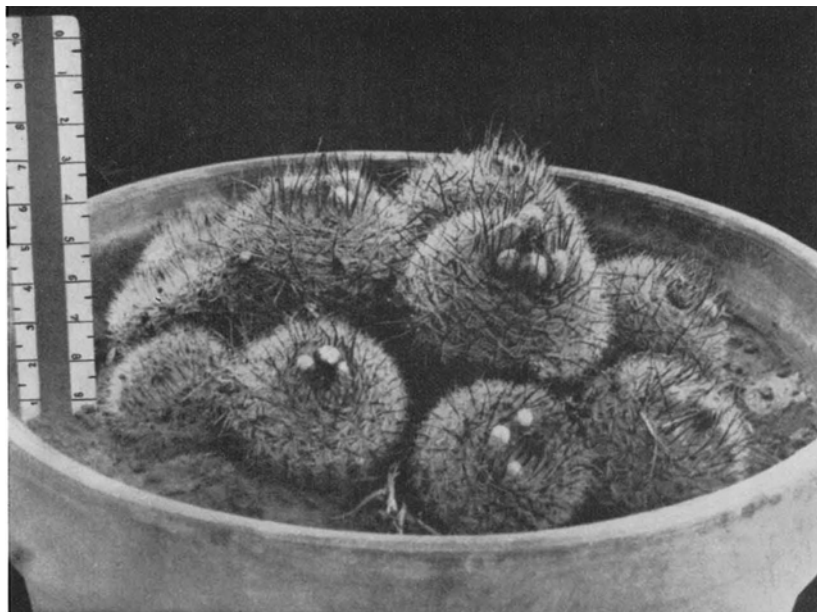
Gymnocalycium marsoneri (FRIC) Y. ITO, in „Explanatory Diagram of Austroechinocactinae“, 175, 293, 1957, veröffentlicht.



Oben: *Malacocarpus fricii* (AR.) BERGER, in VON OSTEN, „Not. sobre Cact.“, 2:V. 1, Tafel 15, 1941, als „*Malacocarpus* sp.“

Unten: *Malacocarpus tephraanthus* (LK. & O.) K. SCH., in VON OSTEN, „Not. sobre Cact.“, 2:V. 1: Tafel 2. 1941, als „*Malacocarpus sellowii*“.





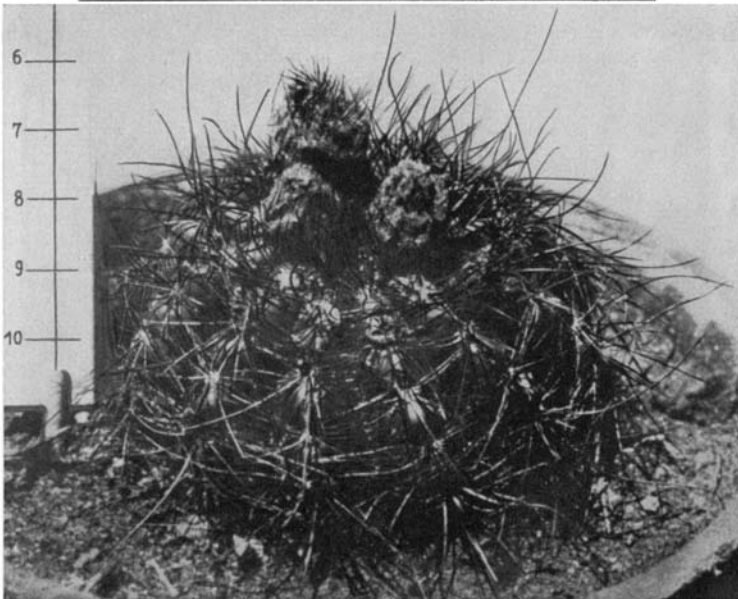
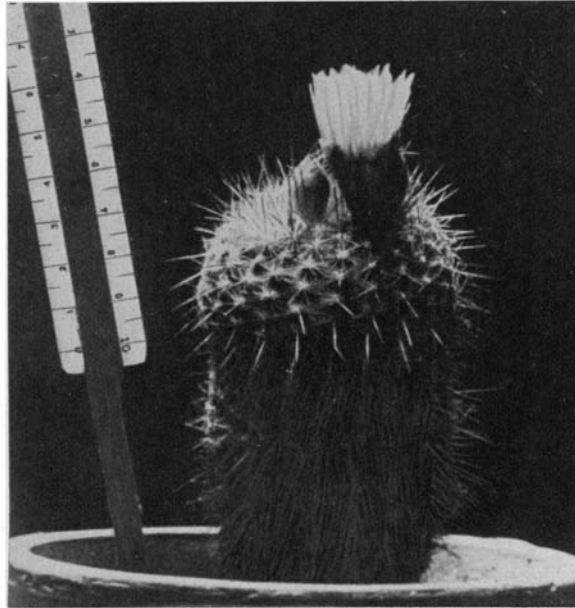
Notocactus scopa v. *ramosus* (v. OST.) BACKBG. n. comb.; in VON OSTEN, „Not. sobre Cact.“ 2:V, 1:Tafel 18. 1941, als „*Notocactus scopa* f. *ramosa* v. OST.“

Zu Tafel 121:

Oben: *Malacocarpus erinaceus* (HAW.) LEM. ex FÖRST., in VON OSTEN, „Not. sobre Cact.“, 2:V, 1:Tafel 5. 1941.

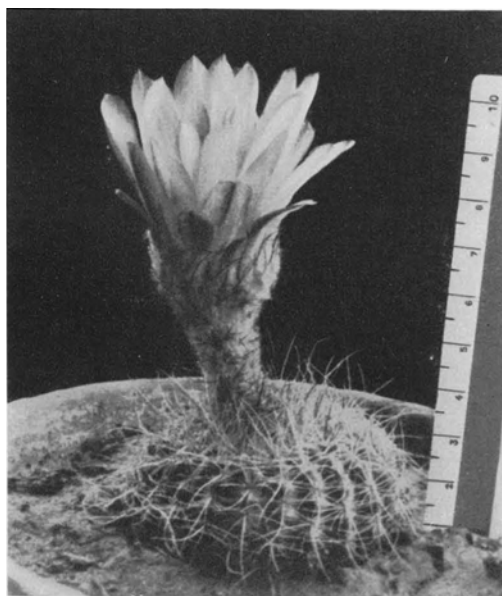
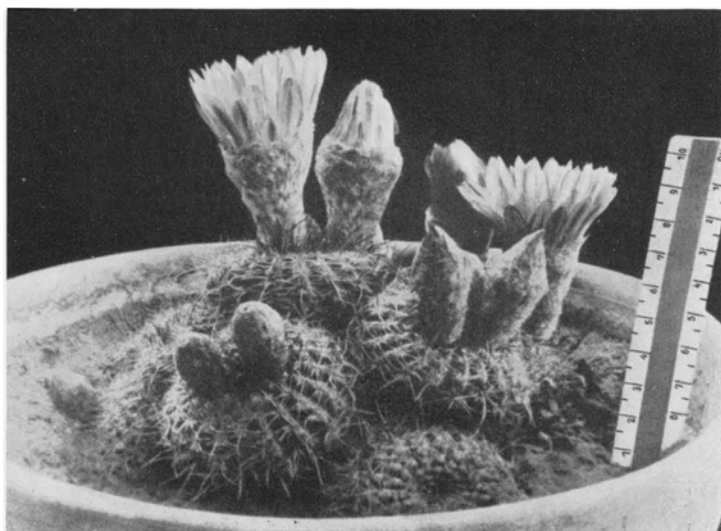
Mitte: *Malacocarpus sessiliflorus* (MACKIE) BACKBG., n. comb. in VON OSTEN, „Not. sobre Cact.“, 2:V, 1:Tafel 13. 1941, als „*Malacocarpus tetracanthus*“.

Unten: *Malacocarpus corynodes* (O. ex PFEIFF.) SD., in VON OSTEN, „Not. sobre Cact.“, 2:V, 1:Tafel 3. 1941.

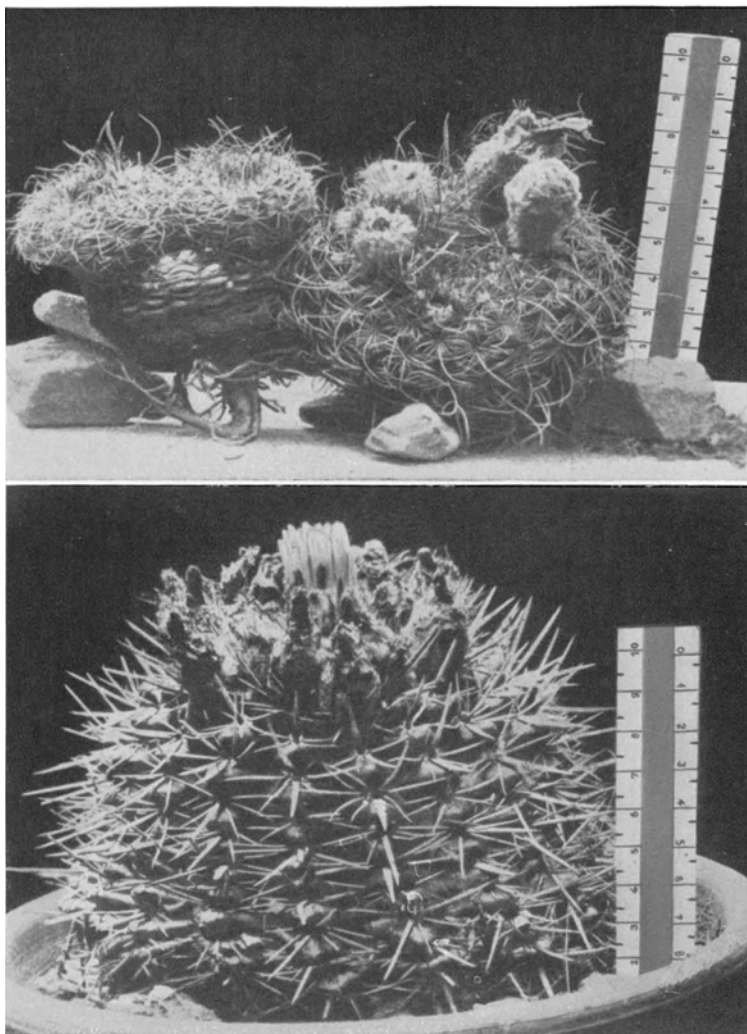


Oben: *Notocactus* sp., zylindrischer Wuchs. In VON OSTEN, „Not. sobre Cact.“, 2:V, 1: Tafel 40. 1941, „Höhe 12 cm, 5,5–6 cm Ø; Stacheln bernsteingelb. Von HERTER in der Sierra de Aceguá gesammelt“.

Unten: *Notocactus ottonis* v. *tenuispinus* (Lk. & O.) BERG., in VON OSTEN, „Not. sobre Cact.“, 2:V, 1: Tafel 20, 1941, irrtümlich als „*Notocactus ottonis* f. *tortuosa* (K. SCH.) VON OSTEN“.

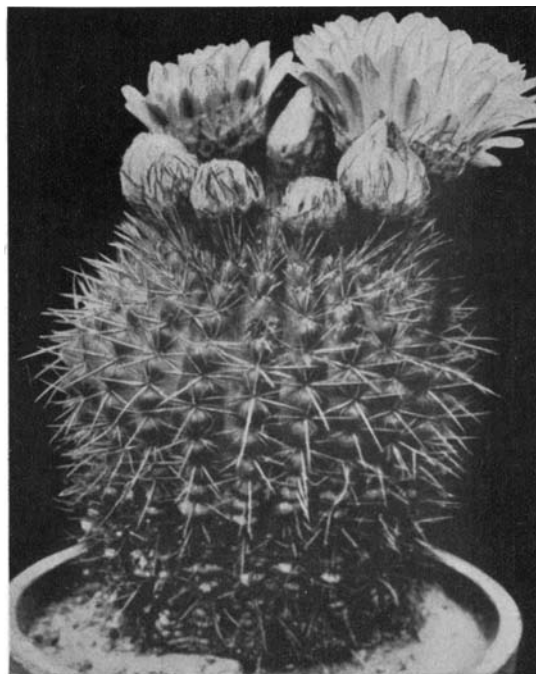


Oben: Nach v. OSTEN („Not. sobre Cact.“, 2:V, 1:Tafel 25. 1941) „*Notocactus caespitosus* (SPEG.) BACKBG.“, aber offenbar ein Irrtum, denn dem beigegebenen Metermaß nach hätte die Pflanze einen Durchmesser von über 6,5 cm; sie ist auch nicht keulig bzw. länglich. Anscheinend handelt es sich um eine Form von *Notoc. concinnus* (MONV.) BERG. (v. *jodarii*?). Unten: *Notocactus concinnus* (MONV.) BERG., in v. OSTEN, „Not. sobre Cact.“, 2:V, 1:Tafel 22. 1941. Diese Abbildung entspricht der Abbildung RÜMPLERS in *Handb. Cactkde.*, II:551. 1886, Fig. 70.



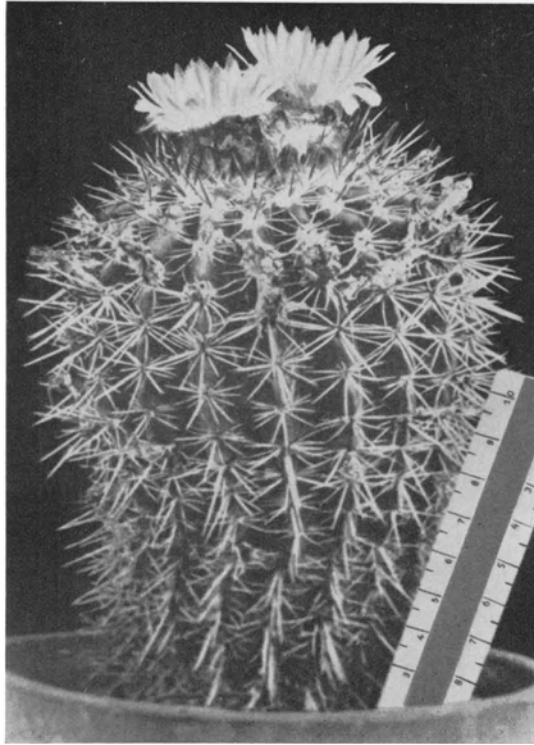
Oben: Nach v. OSTEN („Not. sobre Cact.“, 2:V. 1:Tafel 24. 1941) „*Notocactus concinnus* v. *joadii* (Hook. f.) v. OSTEN“. Diese Abbildung entspricht aber der *ARECHAULETAS* von *N. apricus*, während HERTERS Zeichnung („Cactus“, 121. 1954) SCHUMANNs Abb. 66 von *N. tabularis* gleicht. BRITTON u. ROSE bilden HOOKERS Darstellung nicht ab, so daß der Name zweifelhaft bleibt.

Unten: „*Notocactus mammulosus* (LEM.) BERG.“, in VON OSTEN, „Not. sobre Cact.“, 2:V. 1:Tafel 30. 1941 (der aber nicht abgeflachte Stacheln hat). Richtiger: *N. submammulosus* v. *pampeanus* (SPEG.) BACKBG., mit mehr Randstacheln.

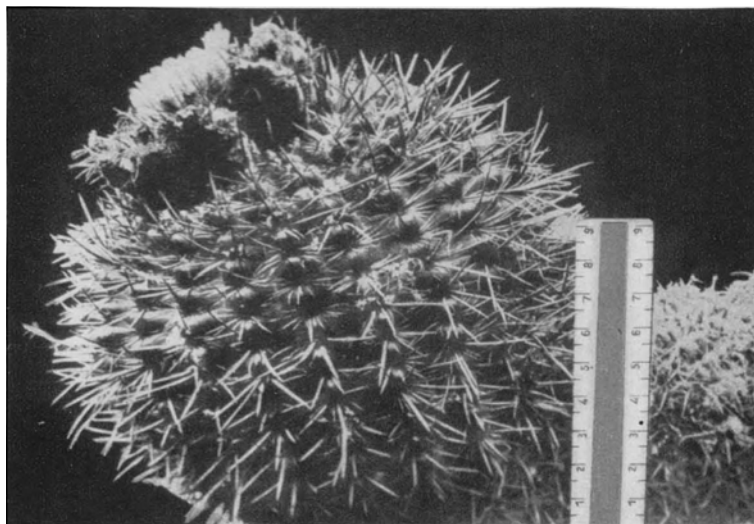


Oben: *Notocactus mammulosus*-Form (nom. prop.: v. *gracilior*), in VON OSTEN, „Not. sobre Cact.“, 2:V, 1:Tafel 29. 1941, als „*Notocactus mammulosus forma pampeana* (SPEG.) v. OST.“, eine irrtümliche Kombination, da v. *pampeanus* wegen der abgeflachten Stacheln zu *N. submammulosus* gestellt werden muß.

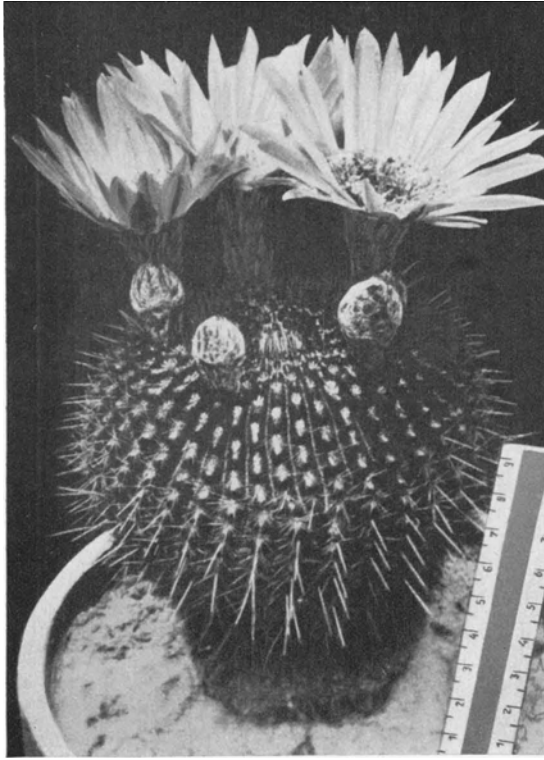
Unten: *Notocactus mammulosus* (LEM.) BERG., aus VON OSTEN, „Not. sobre Cact.“, 2:V, 1:Tafel 28. 1941, der stark kinnhöckrige Typus mit nicht abgeflachten Mittelstacheln.



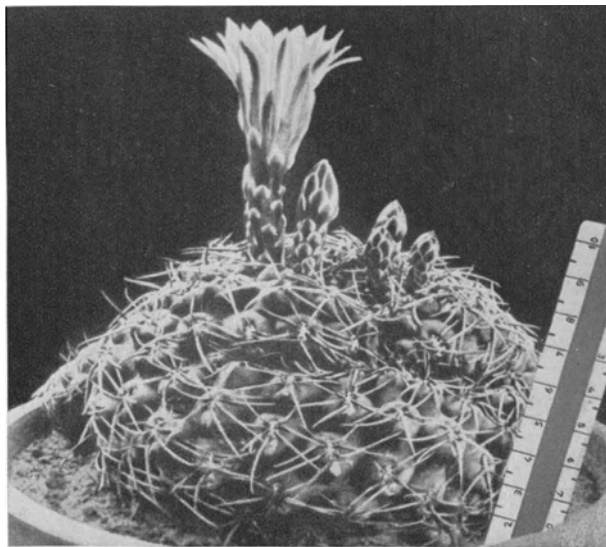
Notocactus floricomus (AR.) BERG.?, in VON OSTEN, „Not. sobre Cact.“, 2:V, 1:Tafel 10. 1941, als Bastard zwischen *Malacocarpus erinaceus* und *Notocactus mammulosus*. Das ist unbegründet und unwahrscheinlich, da die obige Art konstant aus Samen heranwächst.



„Echinocactus erubescens v. Ost.“, in VON OSTEN, „Not. sobre Cact.“, 2:V, 1:Tafel 36. 1941, als Bastard zwischen *Notoc. mammulosus* und *N. tabularis* angesehen, aber unbegründet und unwahrscheinlich, wohl *Notoc. floricomus* v. *rubrispinus* BACKBG.



Notocactus werdermannianus HERT., in VON OSTEN, „Not. sobre Cact.“, 2:V, 1:Tafel 37.
1941, als „*Notocactus* sp.“



Gymnocalycium schroederianum v. OST., in VON OSTEN, „Not. sobre Cact.“, 2:V, 1:Tafel 50. 1941. Steht offenbar *G. platense* nahe, wird aber etwas breiter und hat mehr Rippen; die Stachelzahl ist gleich, deren Basis auch rot, nur oben gelblich; die Blüte ist mehr grünlich-weiß, ca. 7 cm lang.

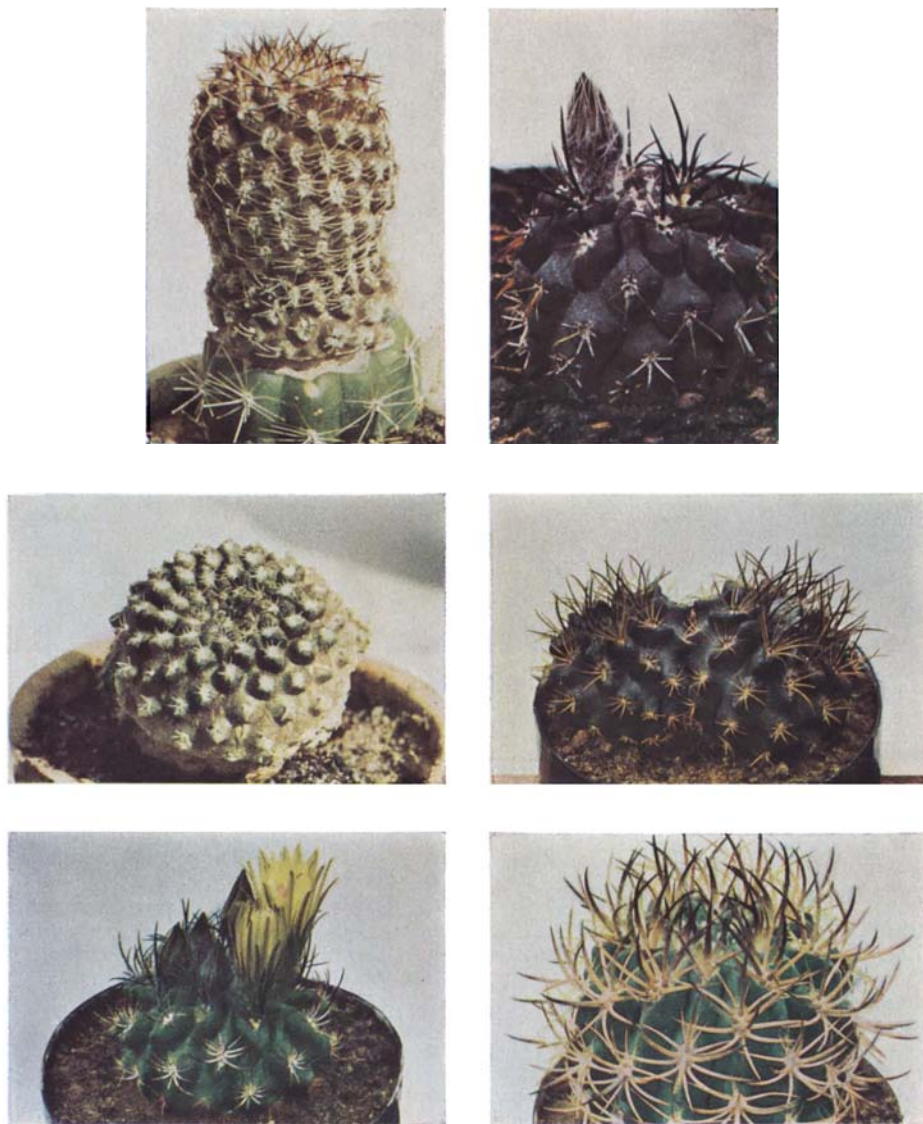


Neochilenia occulta (PHIL.) BACKEBG. mit schwärzlichem Körper, Rippen in schräge Kinnwarzen aufgelöst, Blüte blaßgelblich. An diesen bewollten Blüten zeigt sich deutlich der Unterschied gegenüber *Horridocactus*, der nur Filzspuren in den Achseln von Röhre und Ovarium hat. Bei *Neochilenia* sind die Wollhaare (!) teils mehr, teils weniger ausgebildet, aber stets vorhanden, bei *Neochilenia occulta* aber nicht weniger zahlreich als bei RITTERS sogenannten „Chileorebutia-Arten“. (Aus der Sammlung ANDREAE, Bensheim.)



Neochilenia andreaeana BACKBG. Eine ältere Pflanze der Sammlung ANDREAE, Bensheim; sowohl durch die dunkle Bestachelung wie die glänzend hell-scharlachrote Blüte sehr schön.





Zu Tafel 133:

Neochilenia mitis (PHIL.) BACKBG.? K. SCHUMANN führte „*Echinocactus mitis* R. A. PHIL.“ zuerst als eigene Art auf, im Anhang seiner Gesamtbeschreibung aber als zu *E. napinus* gehörend. Das war unwahrscheinlich, da PHILIPPI immerhin beide Arten beschrieb. Heute wissen wir um mehr kleinkugelige Arten Chiles. *Neochilenia napina* hat blaugrünen bis grau-blaugrünen Körper; *N. mitis* wurde mit bräunlichem Körper und nur 1–1,3 mm langen anliegend strahlenden Stacheln beschrieben. Danach kann es sich bei obiger von Dr. KRAUS gefundenen Pflanze um *N. mitis* handeln. Der Scheitel ist zwar etwas wollig (jedoch nicht so stark wie bei *Neochilenia eriocephala*), was PHILIPPI und SCHUMANN bei ungepfropften Originalpflanzen aber wohl nicht aufgefallen ist. Die Pflanze hat aber eine andere Bz.-Ordnungszahl und kann daher auch eine Form oder var. von *N. eriocephala* sein. (Sammlung ANDREAE, Bensheim.)



„Horridocactus (sensu RITT., Neochilenia?) garaventai RITT., FR 467“.

Zu Tafel 134:

Oben links: *Neochilenia aerocarpa* (RITT.) BACKBG. n. comb. (*Chileorebutia aerocarpa* RITT., Kat. WINTER, 10. 1957 und 13. 1958, unbeschrieben), mit längeren Stacheln als *N. mitis* (?) und noch geringerer Scheitelwolle (FR 498).

Oben rechts: *Neochilenia neofusca* BACKBG. n. sp. (Kat. WINTER, 13. 1957, als *Horridocactus jussieui* v. *spinosior* RITT.; l. c. 16. 1958 als *Horridocactus fuscus* RITT., FR 252b.) Dies ist weder eine Varietät von *Neochilenia jussieui* noch die bekannte braune *Neochilenia fusca*, die *N. hankeana* sehr nahesteht, sondern eine eigene gute Art, die aber unter *Neochilenia*, wohin sie angesichts der wolligen Knospen gehört, nicht RITTERS provisorischen Namen behalten kann.

Mitte links: *Neochilenia esmeraldana* (RITT.) BACKBG. n. comb. (*Chileorebutia esmeraldana* Ritt., Kat. WINTER, 10. 1957 und 13. 1958), die Warzen anscheinend nach Bz. 8:11 (?) geordnet, eine ziemlich flachrunde Pflanze ohne Scheitelwolle (FR 518).

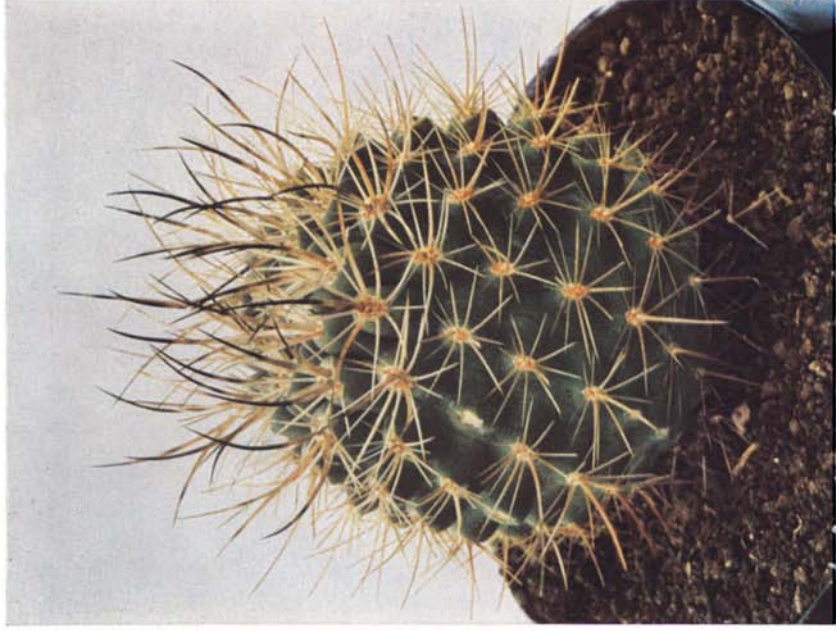
Mitte rechts: *Neochilenia taltalensis* (HUTCH.) BACKBG. (?), ungefähr HUTCHISONs Beschreibung entsprechend; die Mittelstachelzahl nimmt oft später zu. Die Knospe zeigt auch weiße „Wollhaare“ (HUTCHISON), so daß es sich nicht um einen *Horridocactus* handelt.

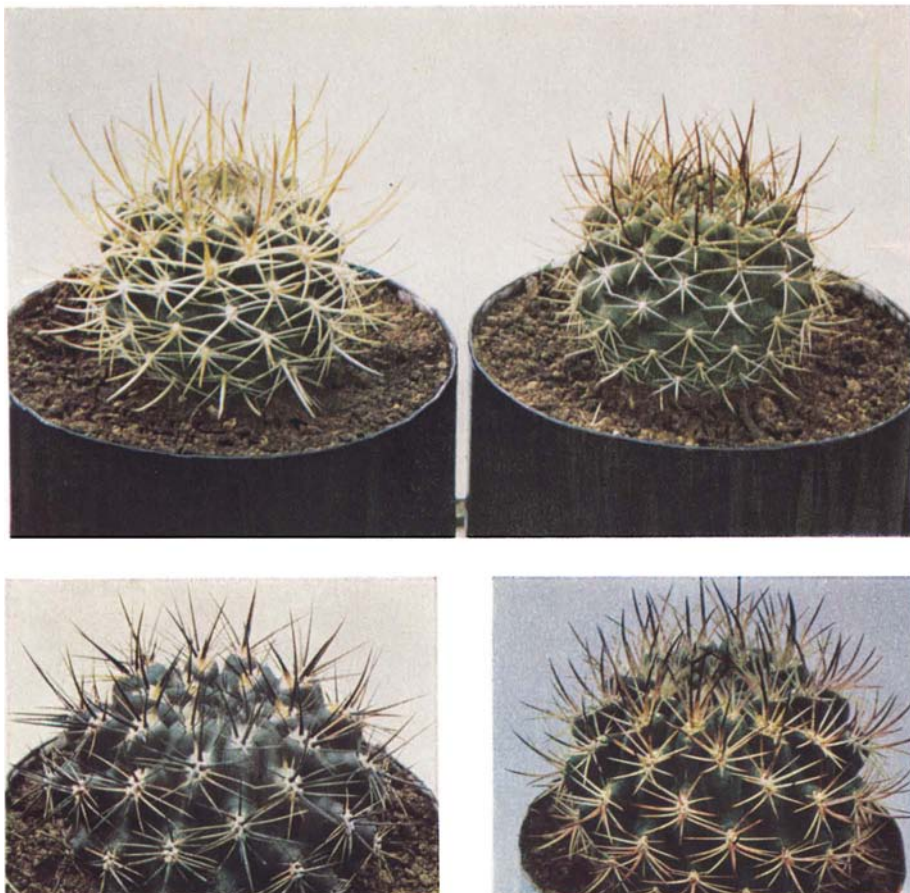
Unten links: *Neochilenia hankeana* v. *taltalensis* (RITT.) BACKBG. n. comb.: (*Horridocactus taltalensis* RITT., FR 212, in Kat. WINTER, 13. 1957 und 16. 1958), ganz offensichtlich zu *N. hankeana* gehörend, aber mit geringerer, doch längerer Behaarung der gelblichen Blüten.

Unten rechts: *Neochilenia kunzei* (FÖRST.) BACKBG. (bei RITTER als *Horridocactus kunzei*, aber von SCHUMANN mit reichlich bewollten Blüten beschrieben). Anscheinend der Typus der Art.



Oben links: *Horridocactus erioszoides* RITT. (FR 484). Oben rechts: *Horridocactus (sensu RITT.) vallenarensis* RITT. (FR 486).
 Unten links: *Horridocactus* sp. (FR 469). Unten rechts: *Horridocactus andicola* RITT. (FR 468), als „dicht weiß bestachelte
 Höhenart“ beschrieben. Die Samlinge zeigen zwei stärker abweichende Formen. Nach RITTERS späterer Beschreibung in Succ.
 7:98 pp. 1959, sind die Stacheln oben dunkel; rechts: wohl der Typus der Art, links: v. descendens RITT. (FR 468b).





Oben: *Horridocactus curvispinus* (BERT.) BACKBG., Typus der Art, von Santiago, bei RITTER als *v. santiagensis* RITT. (FR 225a). BERTEROS Typ ist, genau genommen, eine schwer definierbare Art ohne Typlokalität, die Beschreibung besagt nicht eindeutig, ob die Pflanze wirklich zu diesem Genus gehört. Was wir heute unter dieser Art verstehen, stammt aus der Gegend von Santiago und ist anscheinend ziemlich variabel, da die beiden Pflanzen aus dem gleichen Samen RITTER: einen verschiedenen Habitus haben.

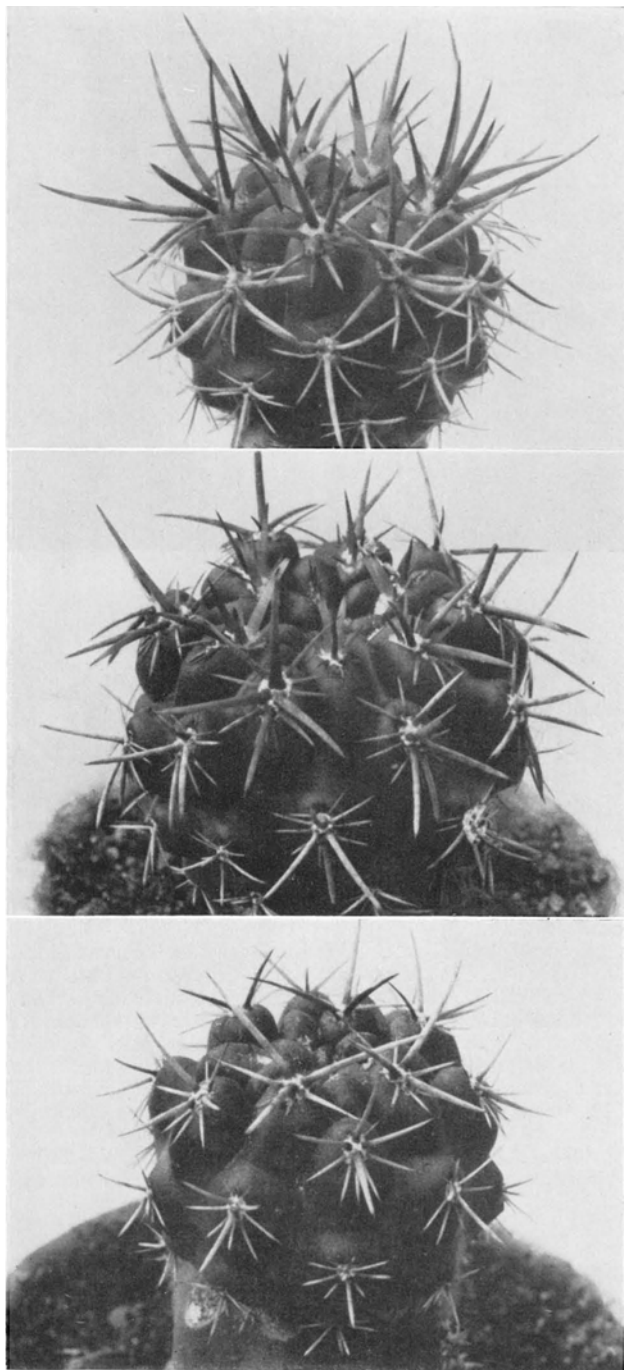
Unten links: *Horridocactus curvispinus* v. *felipensis* RITT. (aus RITTERSchem Samen der Nr. FR 225b). Ohne Blüte läßt sich schwer sagen, ob diese Pflanze wirklich zu *H. curvispinus* gehört.

Unten rechts: *Horridocactus curvispinus* v. *combarbalensis* RITT. (FR 225c). Auch hier läßt sich ohne Blüte nicht sagen, ob die Pflanze zu *H. curvispinus* gehört.

Zu Tafel 137:

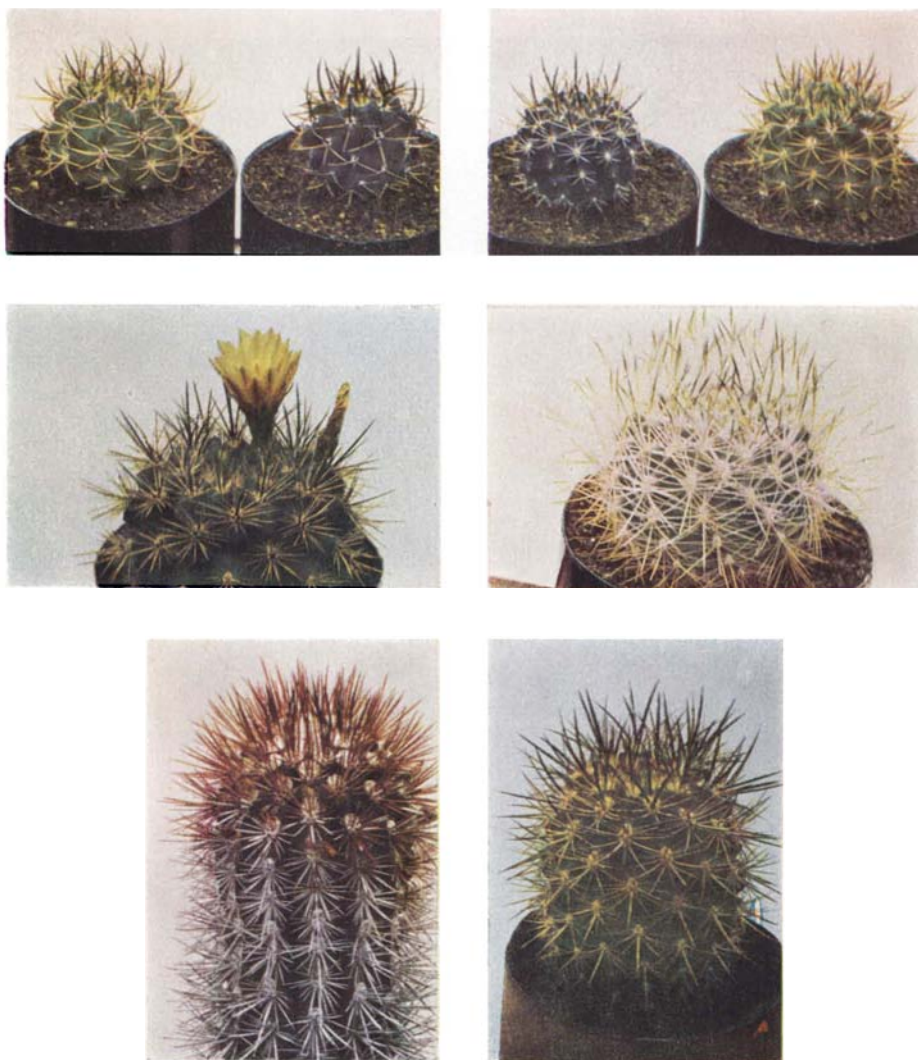
Links: *Neochilenia paucicostata* (RITT.) BACKBG. n. comb., eine der schönsten Arten, durch die weißlich blaugraugrüne Farbe und die schwarzen Stacheln. Dem ganzen Typus nach kaum ein *Horridocactus*, weshalb ich diese prächtige Art, die weiß blühen soll, zu *Neochilenia* stellte, damit sie angesichts ihres Wertes einen meiner Gattungsteilung entsprechenden Namen erhält.

Rechts: *Horridocactus curvispinus* (BERT.) BACKBG., Form des Typus der Art, von Volcán (RITTER-Nr. FR 225).



Drei Aufnahmen des variablen *Horridocactus curvispinus* (BERT.) BACKBG.? (Sammlung
PFEIFFER, Wien.)

VEB GUSTAV FISCHER VERLAG JENA



Oben links: Sämlingspflanzen von: links: *Horridocactus robustus* v. *vegasanus* RITT. (FR 239); rechts: *Horridocactus robustus* RITT., Typus der Art (FR 239a), beide nach RITTER.

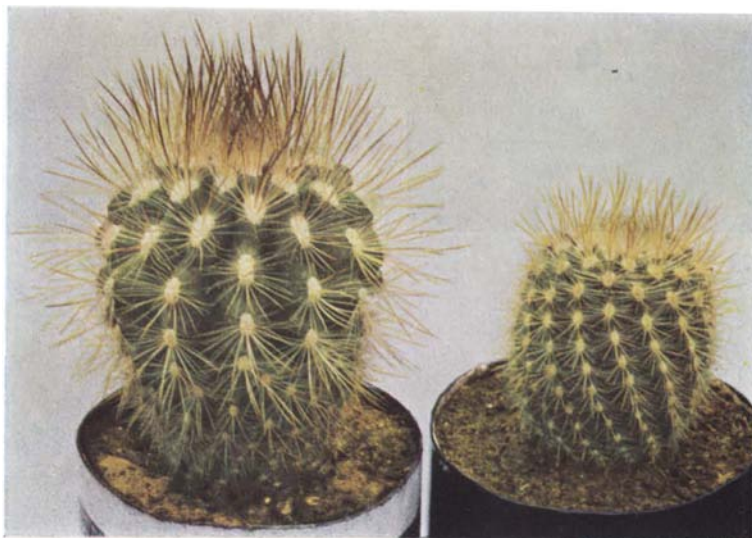
Oben rechts: Sämlingspflanzen von: links: *Horridocactus* sp., RITTER-Nr. FR 239c; rechts: *Horridocactus* sp., RITTER-Nr. FR 239d. Formen (?) von *H. robustus* RITT.

Mitte links: *Horridocactus choapensis* RITT., FR 238 (letzte Bezeichnung von 1958; 1956: als *Neoporteria* sp. von Illapel; 1957: als *Pyrrhocactus centeterius*). Ein typischer *Horridocactus*, die Blüte nur mit Filzspuren. Ob es sich hier nicht nur um eine Varietät des *H. tuberisulcatus* handelt, steht noch nicht fest.

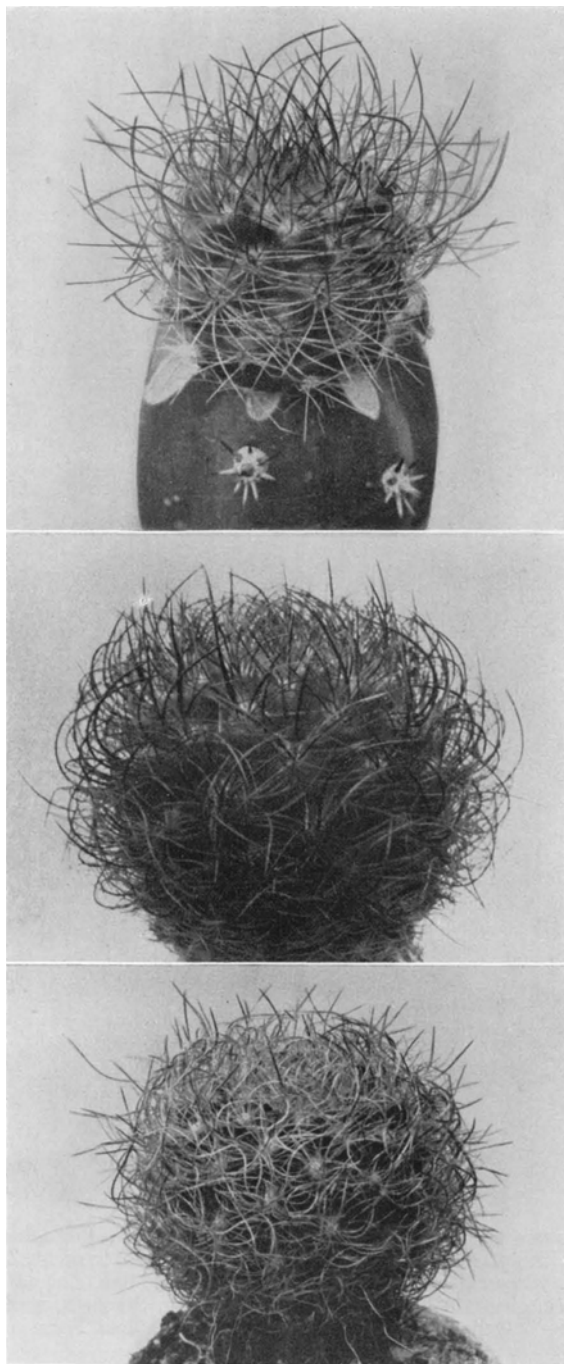
Mitte rechts: *Horridocactus engleri* RITT. (FR 235) (Sämlingspflanze).

Unten links: *Neoporteria castaneoides* (CELS) WERD. Von mir gesammelte Pflanze, die im Botanischen Garten in Hamburg als Altersform bereits über 40 cm hoch ist und insofern den eigentlichen Typus der Art repräsentiert, als die Stacheln wirklich kastanienbraun sind; eine der schönsten Arten. Die Stachelfarbe variiert aber bis goldgelb. Vielleicht gehören daher die RITTER-Nrn. FR 218, 219, 224a zu diesem Formenkreis.

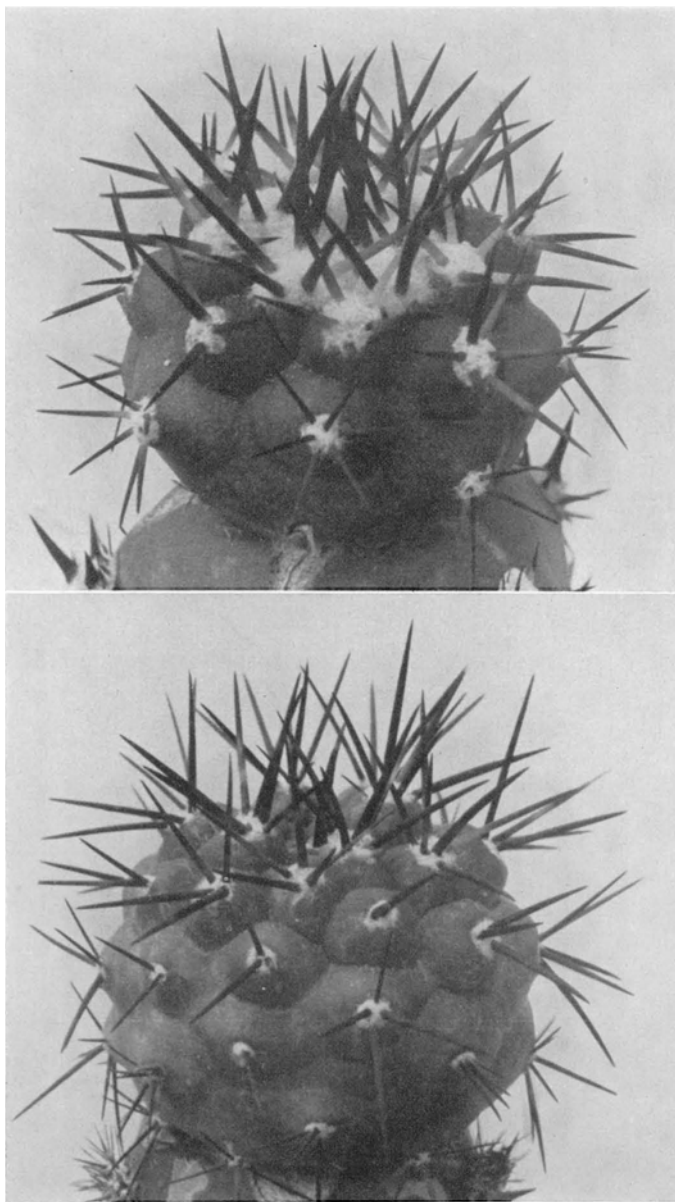
Unten rechts: *Neoporteria coquimbana* RITT. (FR 218) (1957: als *N. castaneoides*), eine Varietät der *N. castaneoides*? Im Alter werden die Stacheln der letzteren dichter und elastischer. Vielleicht gehören hierher (bzw. zum Formenkreis der *N. castaneoides*) auch FR 236: *N. castanea* RITT. und v. *tunensis* RITT. (FR 236a).



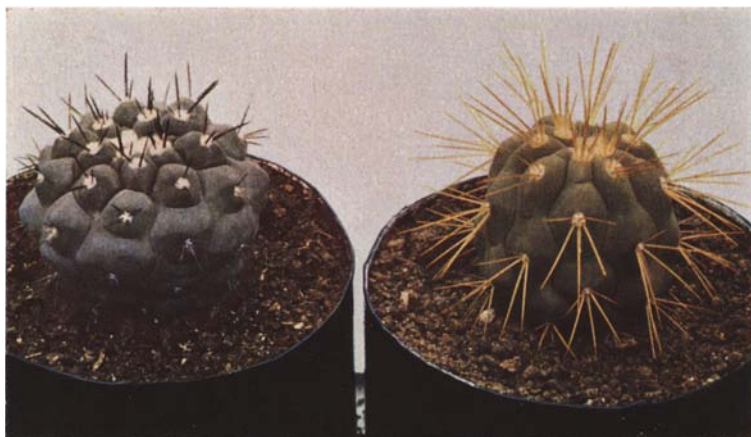
Oben links: *Neoporteria littoralis* RITT. (1957: FR 219), eine dünnstachelige Pflanze.
 Oben rechts: *Neoporteria*, aus Samen von FR 219 herangezogen (wahrscheinlich durch Samenvermischung), vielleicht zu den goldgelben Formen der *N. castaneoides* gehörend.
 Unten: *Neoporteria subgibbosa* v. *intermedia* RITT. (FR 224a) (1957: als *N. heteracantha* BACKBG.). Im Winter-Kat., 15. 1957, verwechselte RITTER die mehr flachrunde *N. heteracantha*, nach seinen Stachelfarbenangaben „hellgelb über braun bis schwarz“, offensichtlich mit *N. castaneoides*. Alle diese Pflanzen zeigen die Schwierigkeit der Gliederung polymorpher chilenischer Kugelkakteenarten.



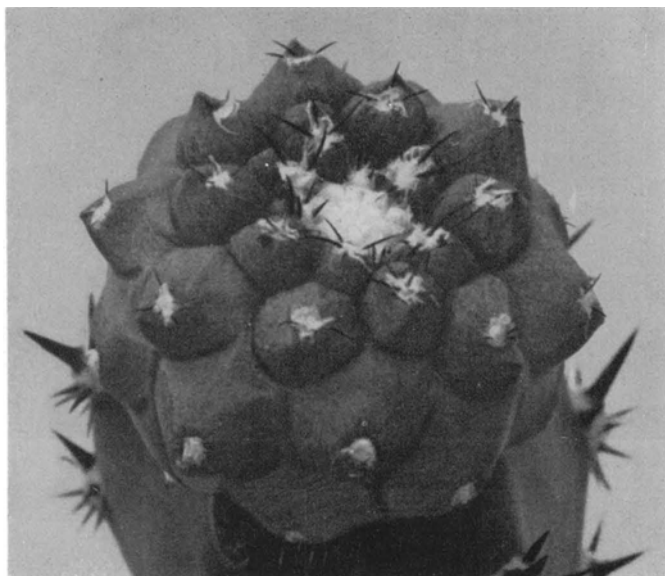
„*Neoporteria multicolor* RITT.“ (FR 243) mit verbogenen und verflochtenen Stacheln, entweder Varietäten oder Formen der schon lange als sehr variabel bekannten *N. nidus* oder der *N. gerocephala*. Oben: braun bestachelt; Mitte: schwarz bestachelt; unten: gelb bestachelt. (Sammlung PFEIFFER, Wien.)



Eine bräunlich getönte Copiapoa, der *C. cinerea* nahestehend, Bestachelung und Schopfgroße variabel (Sämlingspflanzen). RITTER erwähnt solche Pflanzen nicht. Zur Kennzeichnung wird als nom. prov. vorgeschlagen „*Copiapoa brunnescens*“. (*Cop. cinerea* v. *albspina* RITT. nom. nud.“ FR 207a, ebenfalls braun, mit längeren weißen Stacheln, wird besser *Cop. albspina* genannt.) Die obigen Pflanzen stellen zwei verschiedene Formen dar. (Sammlung PFEIFFER, Wien.)



Oben: Die von amerikanischen Autoren irrtümlich für die gleiche Art angesehenen: links: *Copiapoa cinerea* (PHIL.) BR. & R.; rechts: *Copiapoa haseltoniana* BACKEB. Unten links: „*Copiapoa columna-alba* RITT.“ (FR 530) als Sämlingspflanze (? hier graubräunlich), nach RITTER später „weiß, mit honiggelben (?) Stacheln“ (?). Unten rechts: *Copiapoa dealbata* RITT. (FR 509), als Sämling bräunlich; vielleicht Formen der mit dem nom. prov. „*Copiapoa brunnescens*“ (Tafel 143) bezeichneten Pflanze. (Nach RITTER ist die Art später „sehr weiß“). Wenn das zutrifft, sind (was mir noch zweifelhaft erscheint, da es [siehe oben links] auch Weiße Jungpflanzen gibt) alle als Varietäten unter *Copiapoa cinerea* zusammenzufassen, angesichts der Abhandlung, die HUTCHISON über diese Art und ihre Variationsbreite geschrieben hat.



Copiapoa cupreata (Pos.) BACKEBG. Diese Pflanze entspricht der Beschreibung POSELGERS. *Copiapoa cuprea* RITT. (FR 510) ist den Sämlingen nach die gleiche Pflanze bzw. die oben abgebildete die Jugendform. (Sammlung PFEIFFER, Wien.)

Zu Tafel 146:

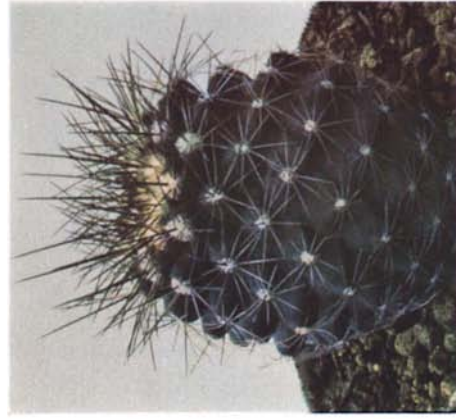
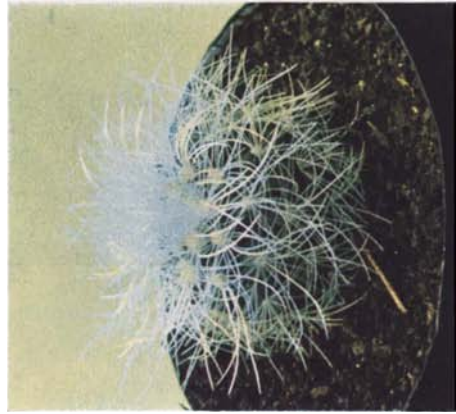
Oben links: *Copiapoa pendulina* RITT. (FR 504), vielleicht zum Formenkreis der *C. cinerascens* gehörend?

Oben rechts: Von RITTER als *Copiapoa marginata* bezeichnet (1958; 1956 als *C. echinoides*).
Mitte: *Copiapoa rubriflora* RITT. (FR 211) soll eine rotblühende Art sein. Unter den Samen mit diesem Namen liefen auf: links: wohl der Typus der Art, da lt. Katalog „Stacheln gebogen, rotbraun“; rechts: eine dichter, länger und mehr gelbbraunlich bestachelte Pflanze (vielleicht eine Form der *C. serpentisulcata*).

Unten links: *Copiapoa serpentisulcata* RITT. (FR 246)? Pflanze aus Samen dieses Namens; aus früherem Samen lief eine ganz andere Pflanze auf, olivfarben mit weißlichgelblichen Stacheln (Körper mehr oliv-graugrün), gleiche Samen-Nr., s. Abb. 1853 im Text. Welche Art die richtige ist, läßt sich nach den unzulänglichen Angaben, die nur besagen „Areolen hängen schräg nach unten“, nicht sagen.

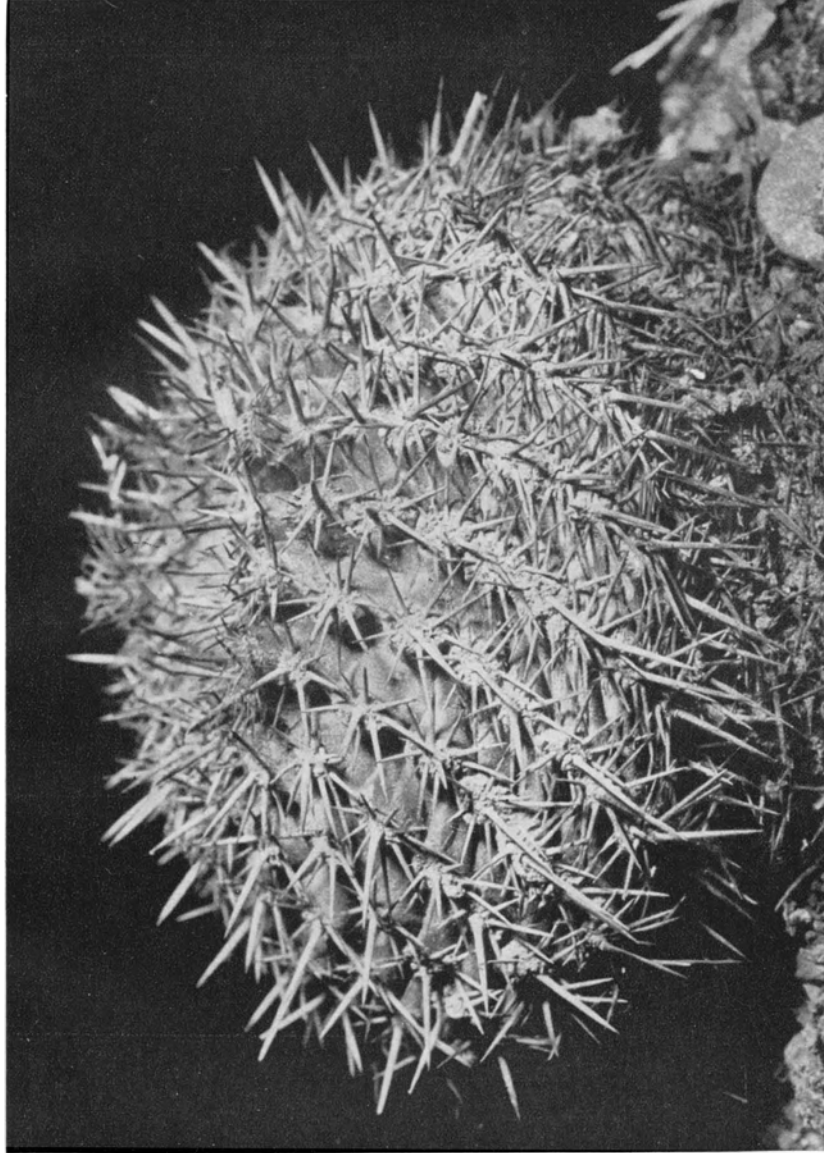
Unten rechts: *Copiapoa rupestris* RITT. (FR 528).





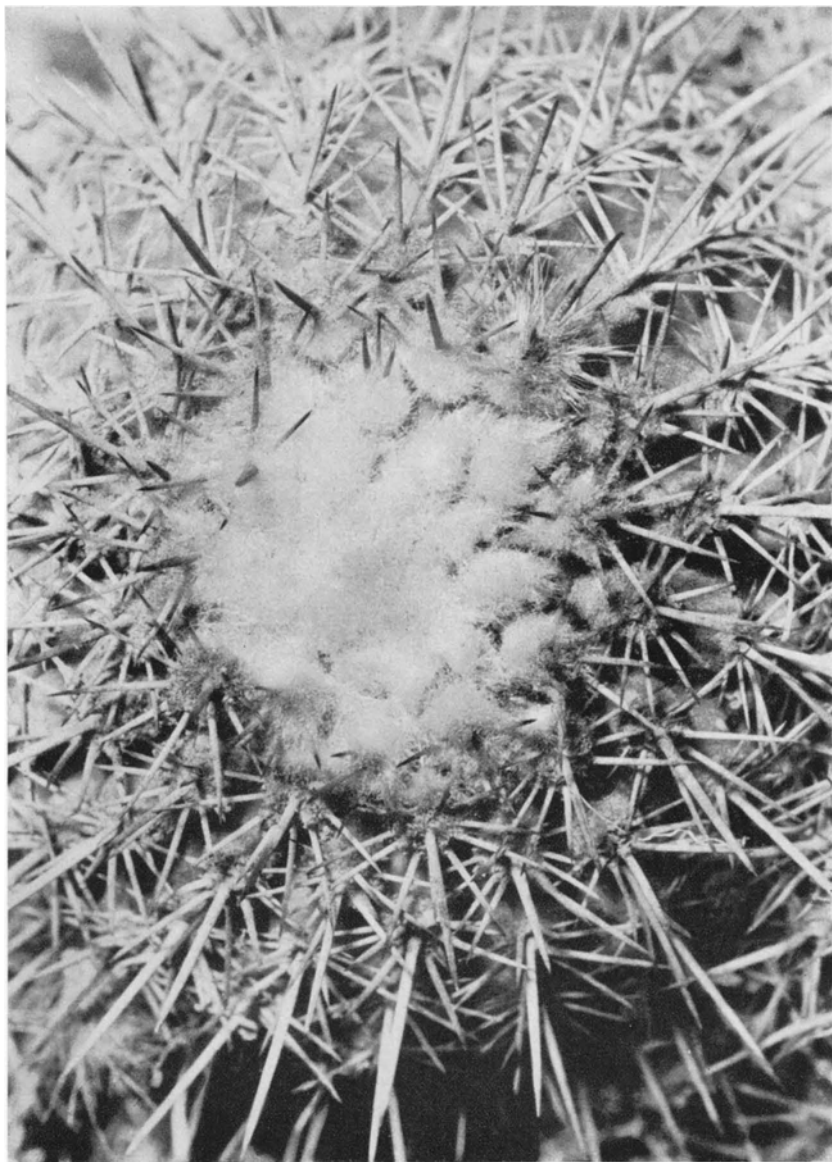
Links: *Cylindropuntia scopulina* RITT. (FR 209). Diese Pflanze kann ich nur als eine Varietät oder Form der *Cylindropuntia kranziana* ansehen, mit etwas steiferen Stacheln.

Mitte: *Cylindropuntia montana* RITT. (FR 522) gehört vielleicht zum Formenkreis der *C. coquimbana*.
 Rechts: *Cylindropuntia humilis* (PILL.) HUTCH. Von RITTER gesammelte Pflanze, deren Samen (FR 464) unter diesem. Namen verkauft wurden. Die Merkmale sind aber von den durch HUTCHINSON beschriebenen etwas abweichend, der Körper viel dunkler, die Stacheln zuerst schwärzlich statt grau, die Areolen weiß statt grau. Vielleicht variiert auch diese Art wie manche andere der chilenischen Kugelkaktusen. (Vgl. Abb. 1847.)

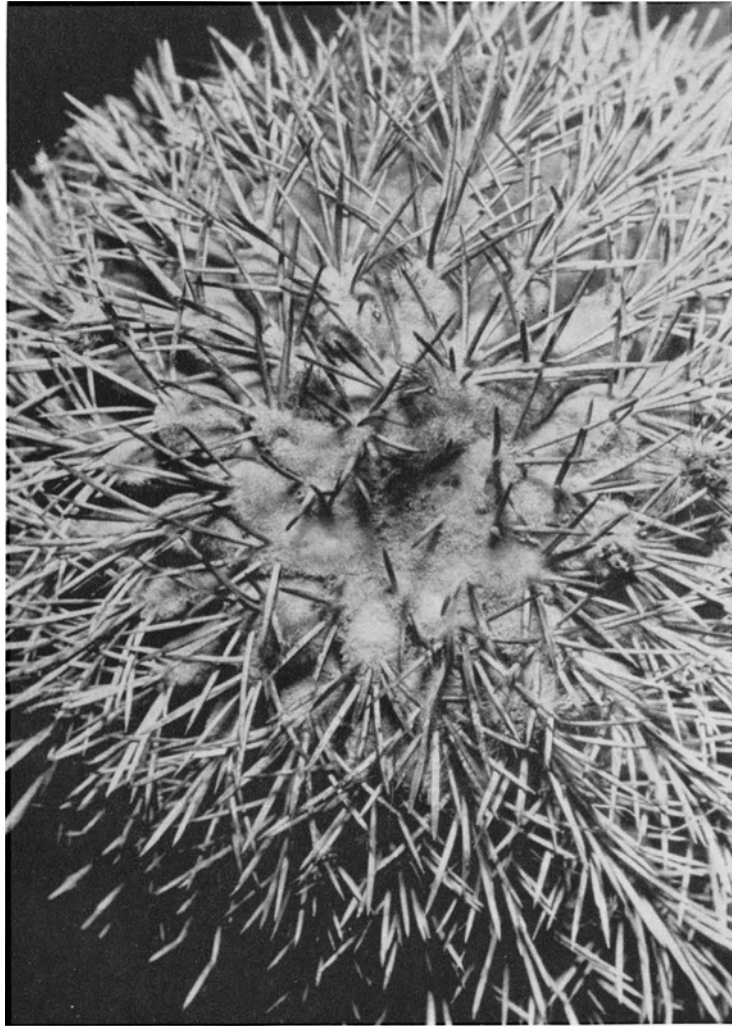


Isaya copiapioides RAUH & BACKEBG. (südliches Peru, Gipswüste Ocoña-Camana), eine breitrunde, ohne Blüten einer *Copiapo* sehr ähnliche Art. (Foto: RAUH.)

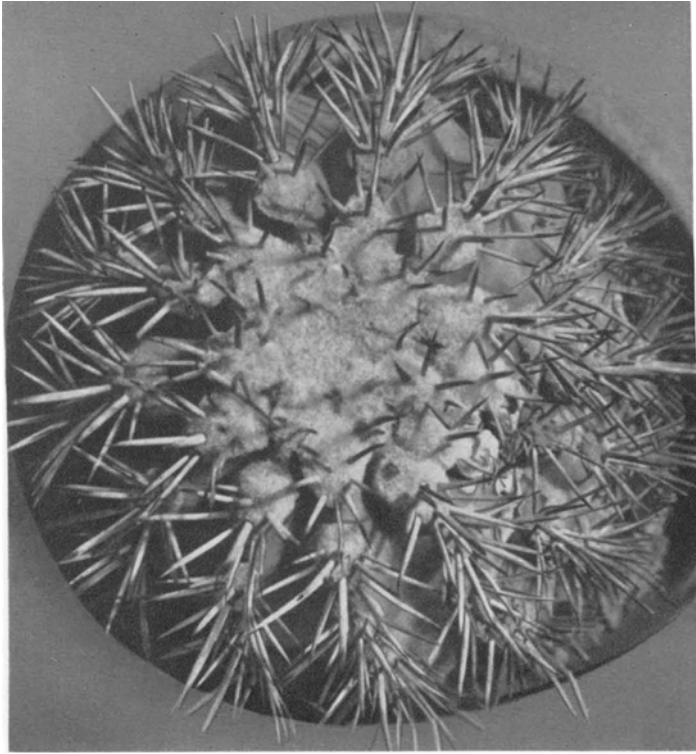
VEB GUSTAV FISCHER VERLAG JENA



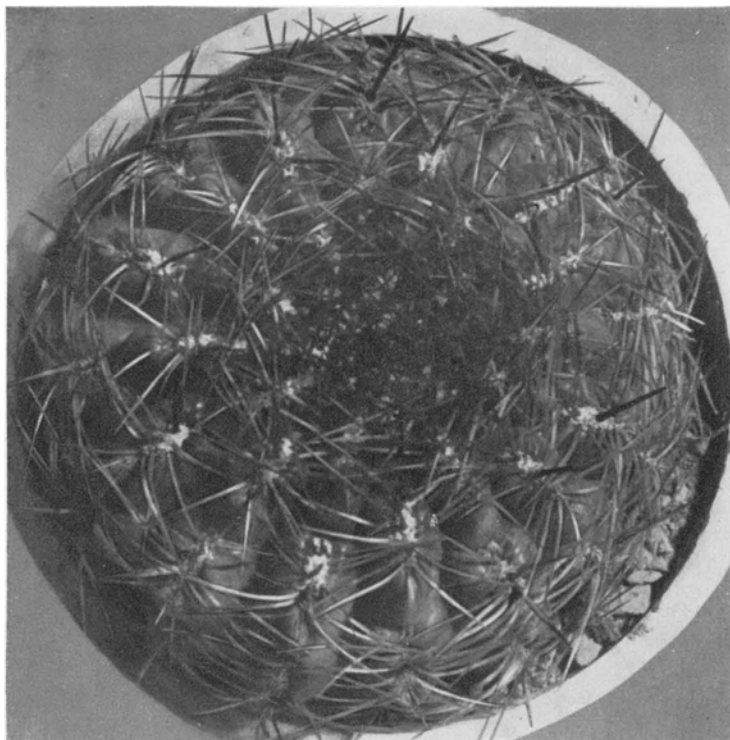
Islaya copiapoides RAUH & BACKBG., Scheitelbild. (Foto: RAUH.)



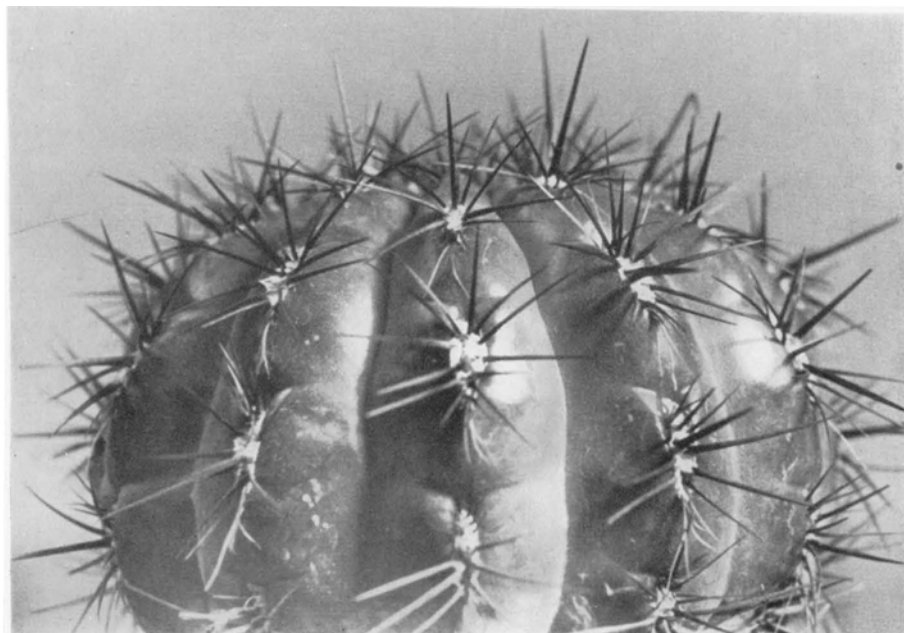
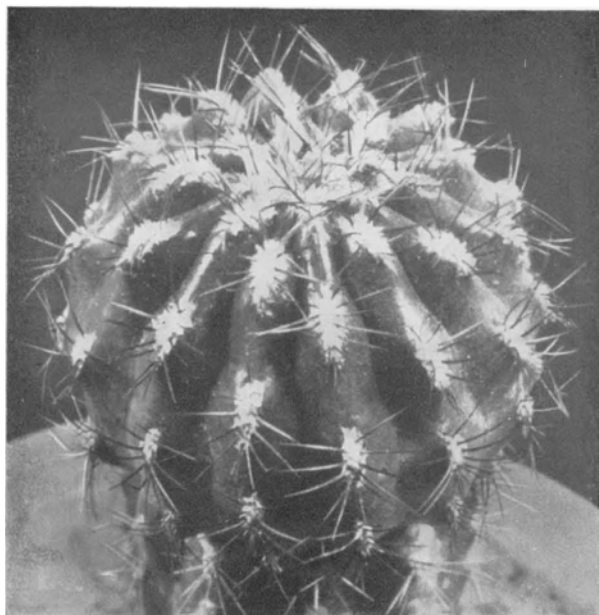
Isaya grandis RAUH & BACKEB., Scheitelbild der bisher größten bekannten Art. (Südliches Peru,
Rio Majes, Hacienda Ongoro.)



Islaya grandis v. *brevispina* RAUH & BACKBG. Im Gegensatz zum Typus der Art, bei dem die Stacheln an der Basis rötlich, oben schwarzbraun sind, hat die kürzer bestachelte Varietät am Grunde gelbe, oben lederbraune Stacheln sowie einen etwas größeren Filzscheitel (Syn.: *I. grandis* v. *neglecta* SIMO). (Foto: SIMO.)



Oroya gibbosa RITT. (FR 143a). „Dicke Rippen, unter den Areolen höckrig vorgezogen“ (RITTER). Eine mattglänzend dunkel-laubgrüne Pflanze mit bis ca. 18 gescheitelten Rand- und $1\frac{1}{2}$ ± aufwärts gerichteten Mittelstacheln von anfangs purpurbrauner, später hellerer Farbe. Die Pflanze ist in der Bestachelung die derbste *Oroya*. (Foto: SIMO.)

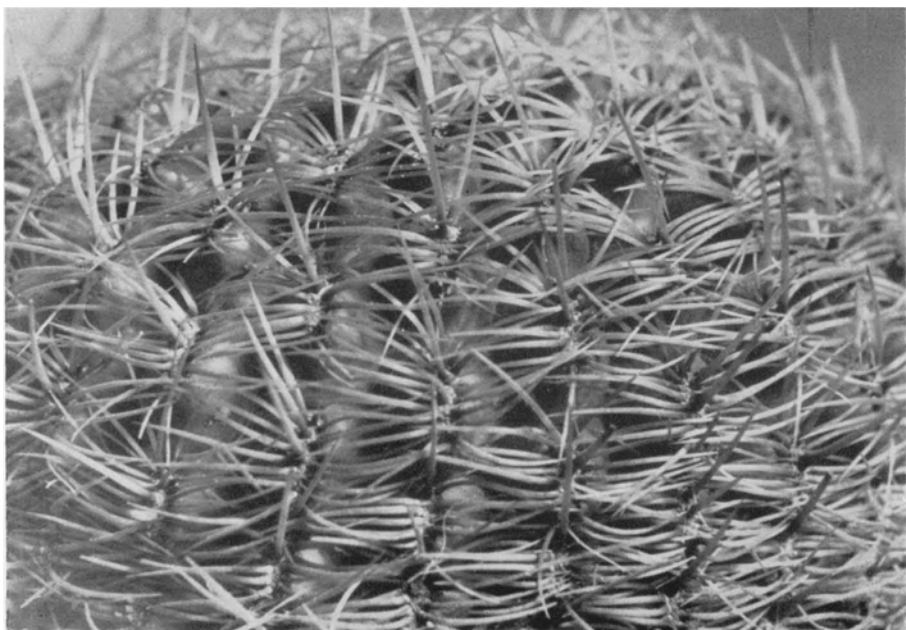
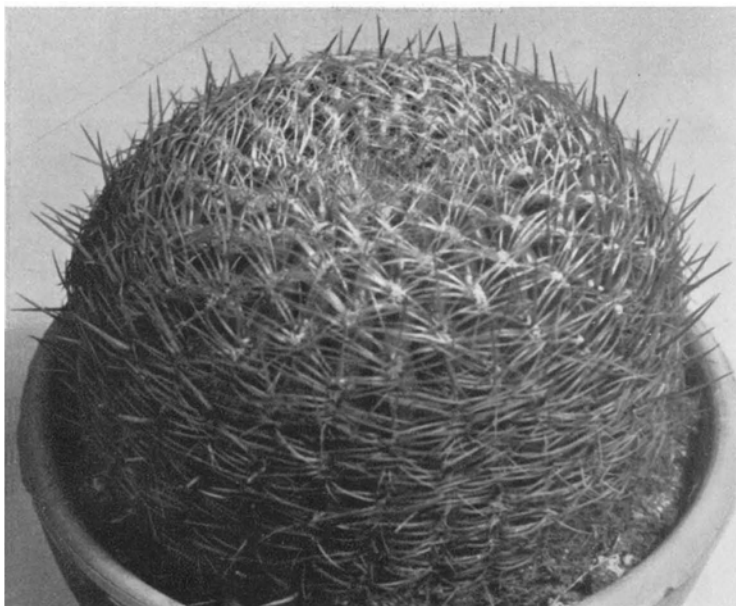


Oroya-Stachelbilder, nach SIMO:

oben: *Oroya peruviana* (K. SCH.) BR. & R. Von mir importierte Pflanze, die unteren, abwärts weisenden Stacheln steifer, nicht borstenförmig.

Unten: *Oroya peruviana* (K. SCH.) BR. & R. Exemplar aus der Sammlung des Botanischen Gartens in Linz; älteres Kulturstück. Die abwärts geneigten unteren Stacheln zum Teil borstenförmig. Bei der oberen Pflanze sind die Rippen mehr gehöckert, offenbar nur eine Formeigentümlichkeit. Der Areolenform scheint ebenfalls keine arttrennende Bedeutung zuzukommen, da ich bei *Oroya borchersii* (BÖD.) BACKBG. zum Teil in der Jugend lange, schmallinealische Areolen beobachtete, die später zu mehr rundlichen wurden.

(Foto: SCHILD, Linz.)



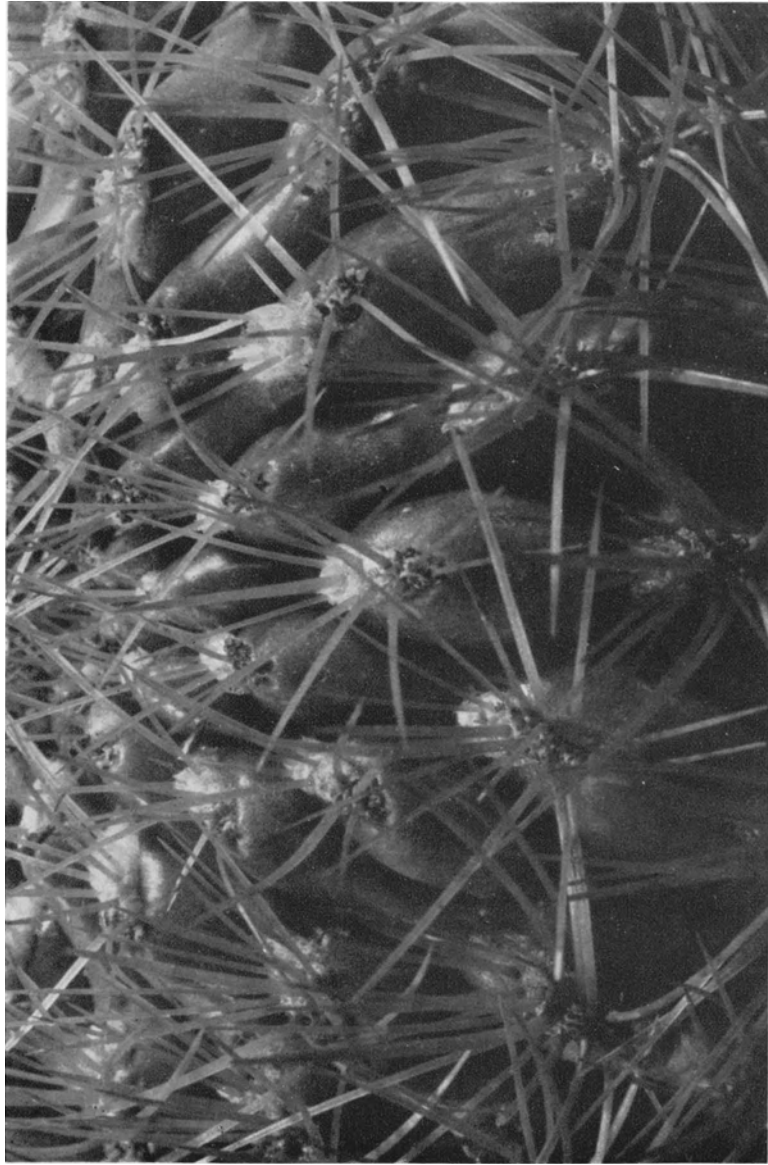
Oben: *Oroya neoperuviana* BACKBG. Kugelige, dicht verflochten bestachelte Pflanzen mit variablen Stachelfarben.

Unten: *Oroya subocculata* RAUH & BACKBG. Pflanzen mit ähnlich dichter Bestachelung wie bei *Oroya neoperuviana* BACKBG., der Körper aber später den Hoden kaum überragend.
(Foto: SCHILD, Linz.)

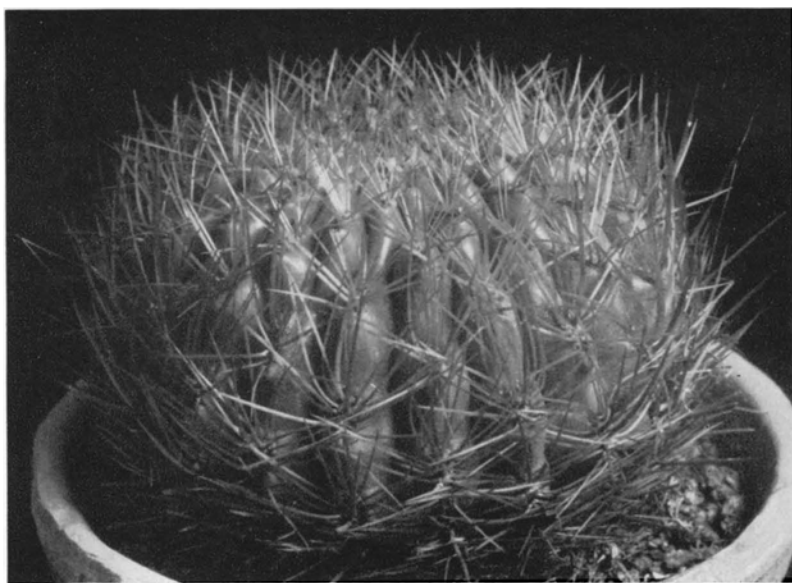
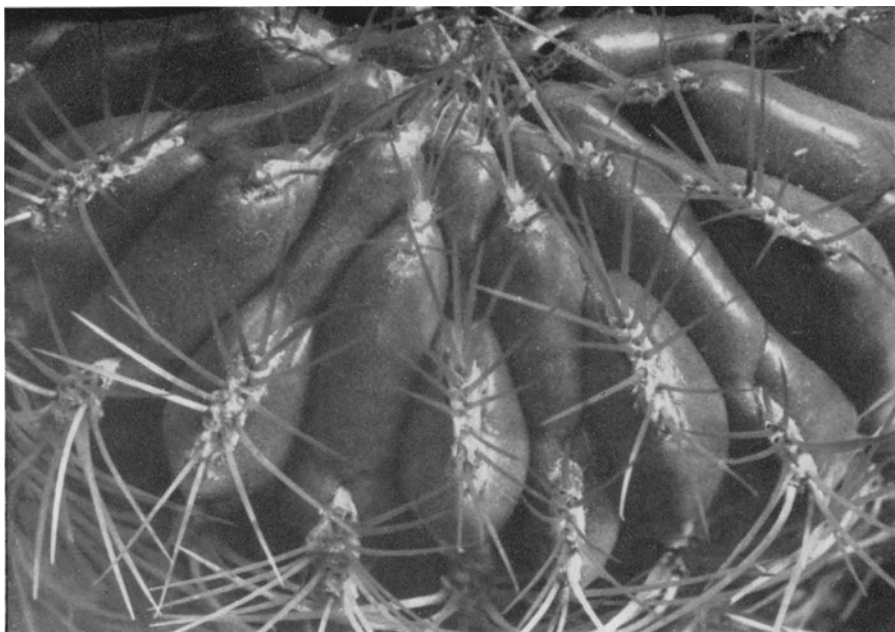


Oroya borchersii (Böb.) BACKEB. Stachelbild einer älteren Pflanze, die Areolen rundlich. (Foto: SCHILD, Linz.)

VEB GUSTAV FISCHER VERLAG JENA

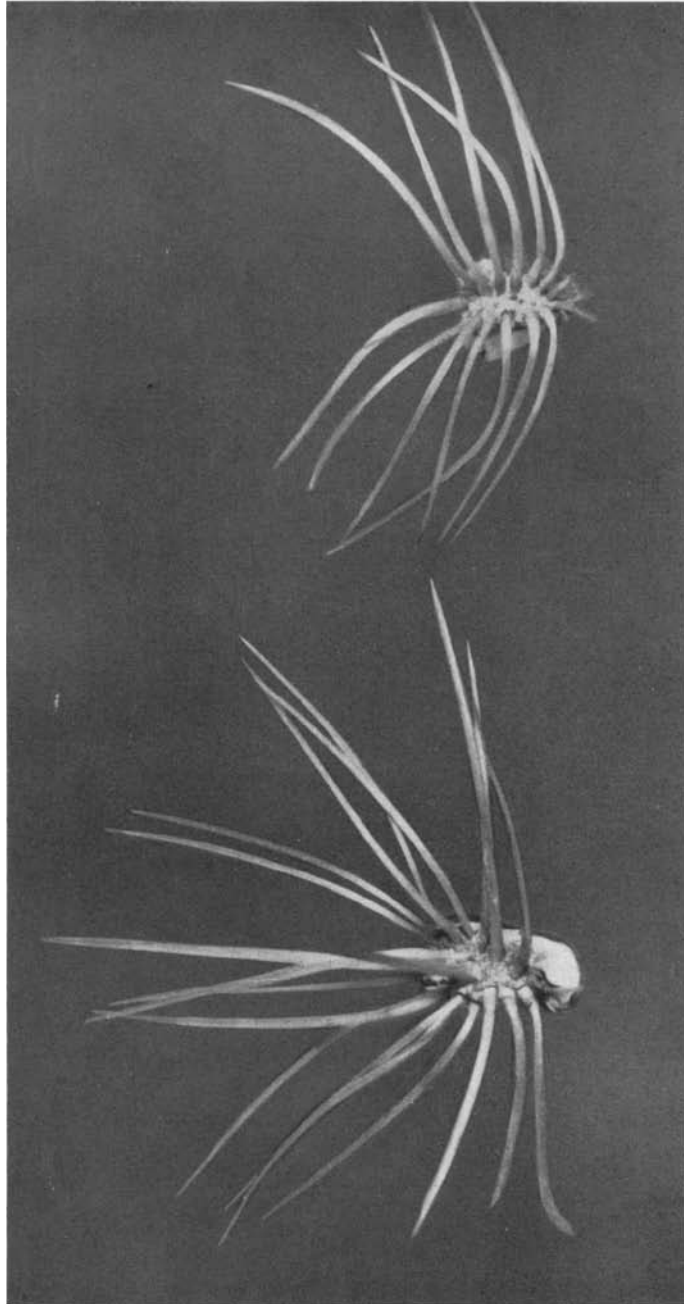


Oroya sp.? Vielleicht eine Form der *Oroya laxiareolata* RAUH & BACKBG., aus einem Import von ZEHNDR. (Foto: SCHILD, Linz)



Oben: *Oroya laxiareolata* RAUH & BACKBG. mit langgezogenen Höckern und dadurch stärker entfernten Areolen und auffällig gelockerter Bestachelung. (Foto: SCHILD, Linz.)

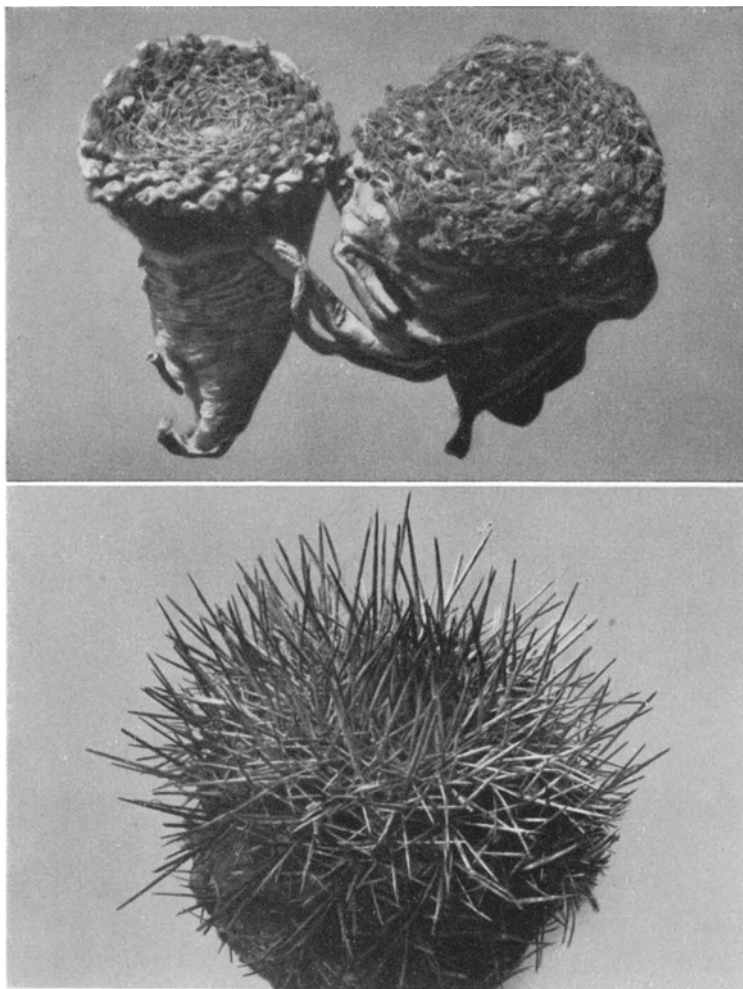
Unten: *Oroya laxiareolata* RAUH & BACKBG. Form mit etwas dichter und mehr aufgerichteter Bestachelung, aber ähnlich langgezogenen Höckern wie beim Typus der Art. die anscheinend Formschwankungen aufweist, wie sie die Tafeln 156–158 zeigen, doch läßt sich bisher nicht sagen, ob sie zu einer Trennung berechtigen. (Foto: SCHILD, Linz.)



Stachelbündel von

Links: *Oroya laxiareolata* RAUH & BACKBG. bzw. einer Form derselben. Rechts: *Oroya laxiareolata* RAUH & BACKBG.
bzw. des Typus der Art.

VEB GUSTAV FISCHER VERLAG JENA

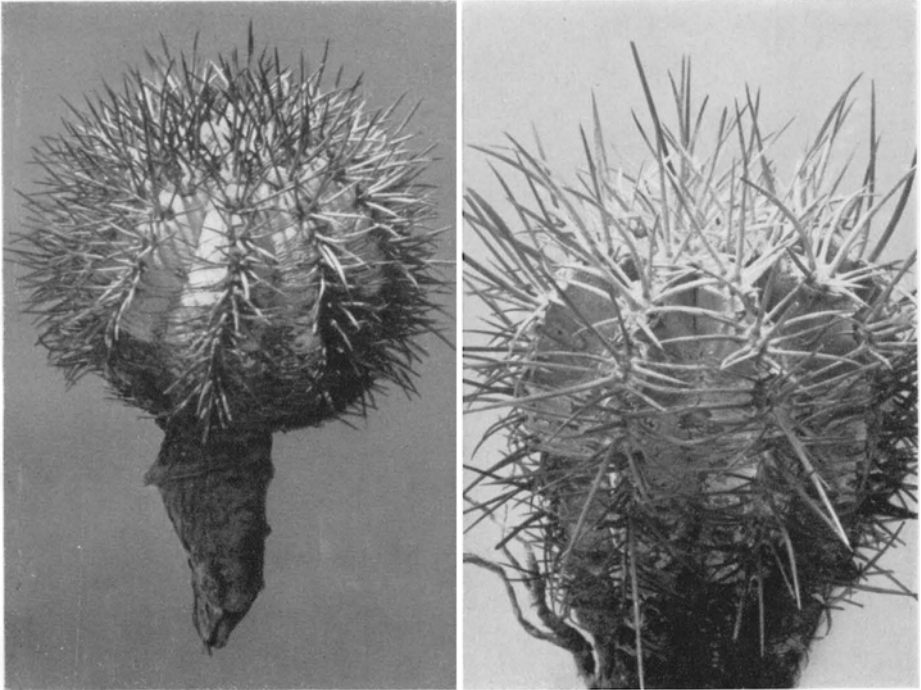


Oben: *Neochilenia pseudoreichei* LEMBECKE & BACKBG.

Depresso-globosa, olivacea, radice crassa; aculeis adpressis, pectinatis, glabris sed aliquid asperatis, primum flavidis, deinde canescentibus, basi non incrassata, marginalibus ca. 10, ad ca. 2 mm longis, deinde 1 centrali, aliquid sursum porrecto, ad 3,5 mm longo; flore adhuc ignoto.

Einzeln, mit derber, nicht abgeschnürter Wurzel, olivgrün, bis maximal ca. 4,5 cm Ø, ca. 1,5 cm hoch, meist kleiner, Epidermis später vergrauend; Scheitel vertieft, mit sehr wenig Filz; Rippen weitgehend in etwas länglich-konische Warzenhöcker aufgelöst, diese unter den Areolen etwas vorgezogen, 17 Reihen wahrscheinlich nach Bz. 11:17 geordnet (schwer erkennbar); Stacheln alle anfangs bläugelblich, später graufarben-hyalin, glatt aber etwas rauh, 10 kammförmig gestellte randständige, bis 2 mm lang und kürzer, später 1 mittlerer, etwas scheitelwärts vorgestreckt, bis 3,5 mm lang; Bl. noch unbekannt. Chile (Standortsangabe usw. in Band VI).

Unten: *Copiapoa echinata* RITT.



Links: *Copiapoa lembckeii* BACKBG. n. sp.

Rechts: *Copiapoa ferox* LEMBCKE & BACKBG. n. sp.

